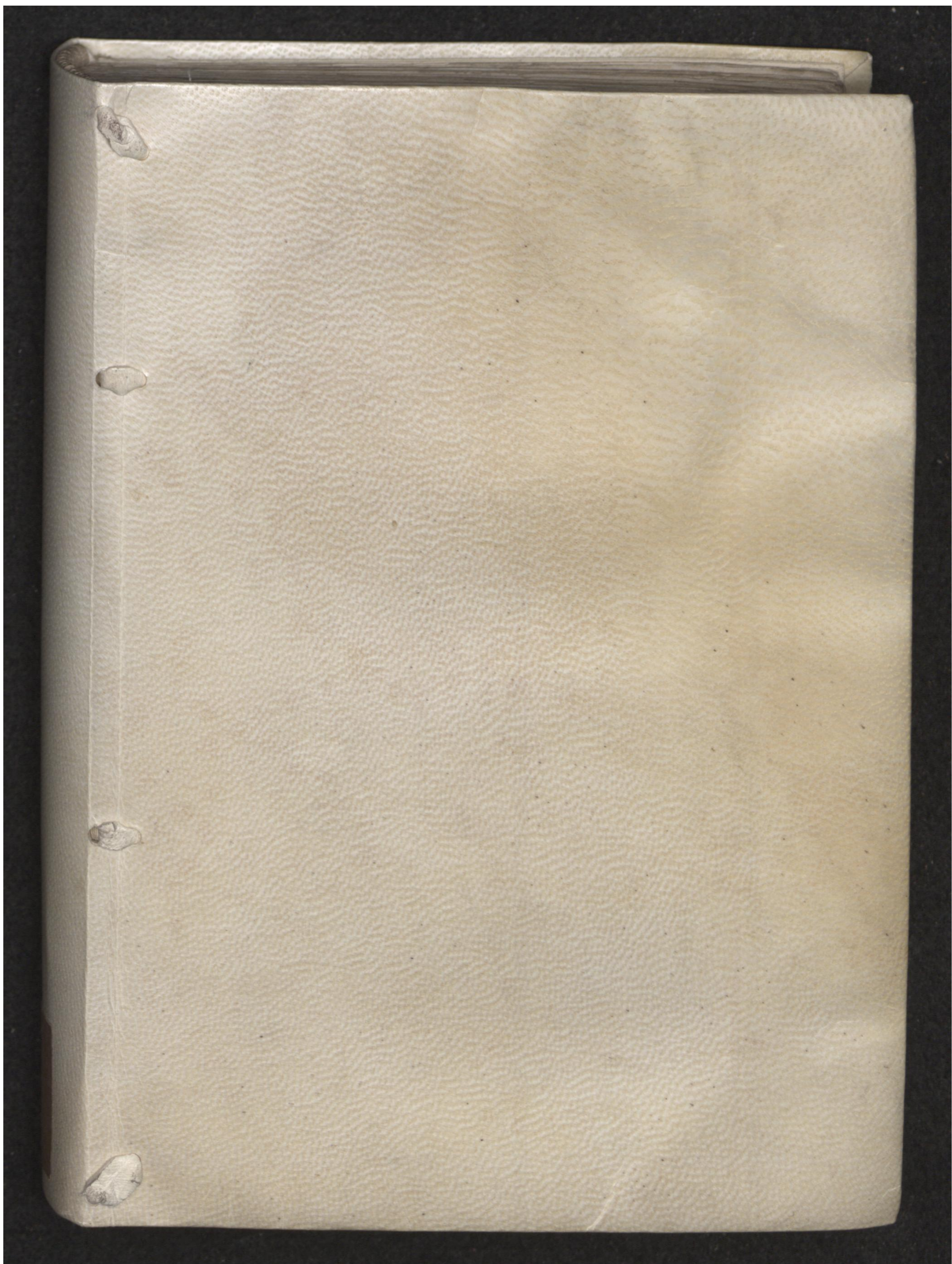
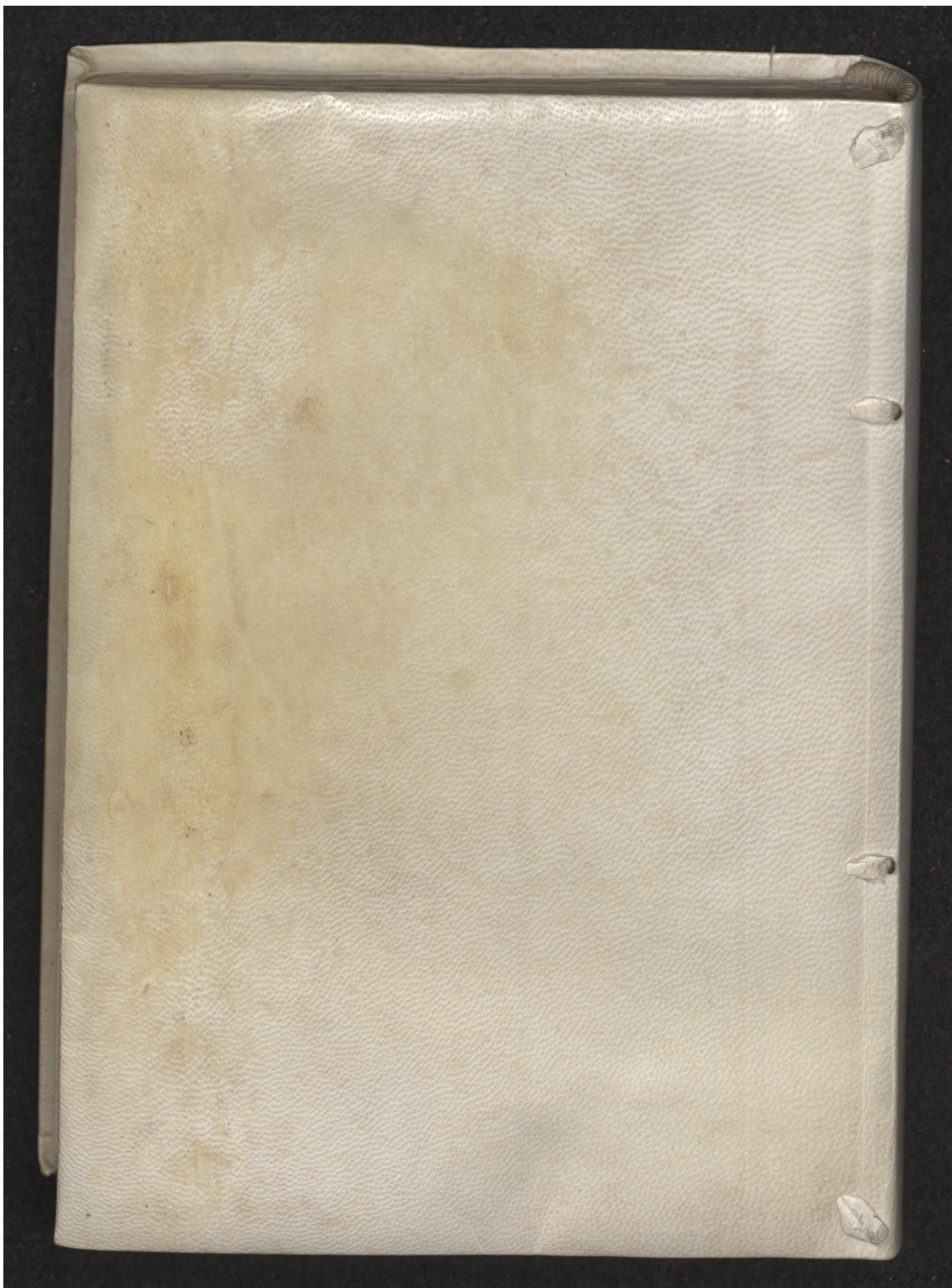


Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422



Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422



Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422



Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

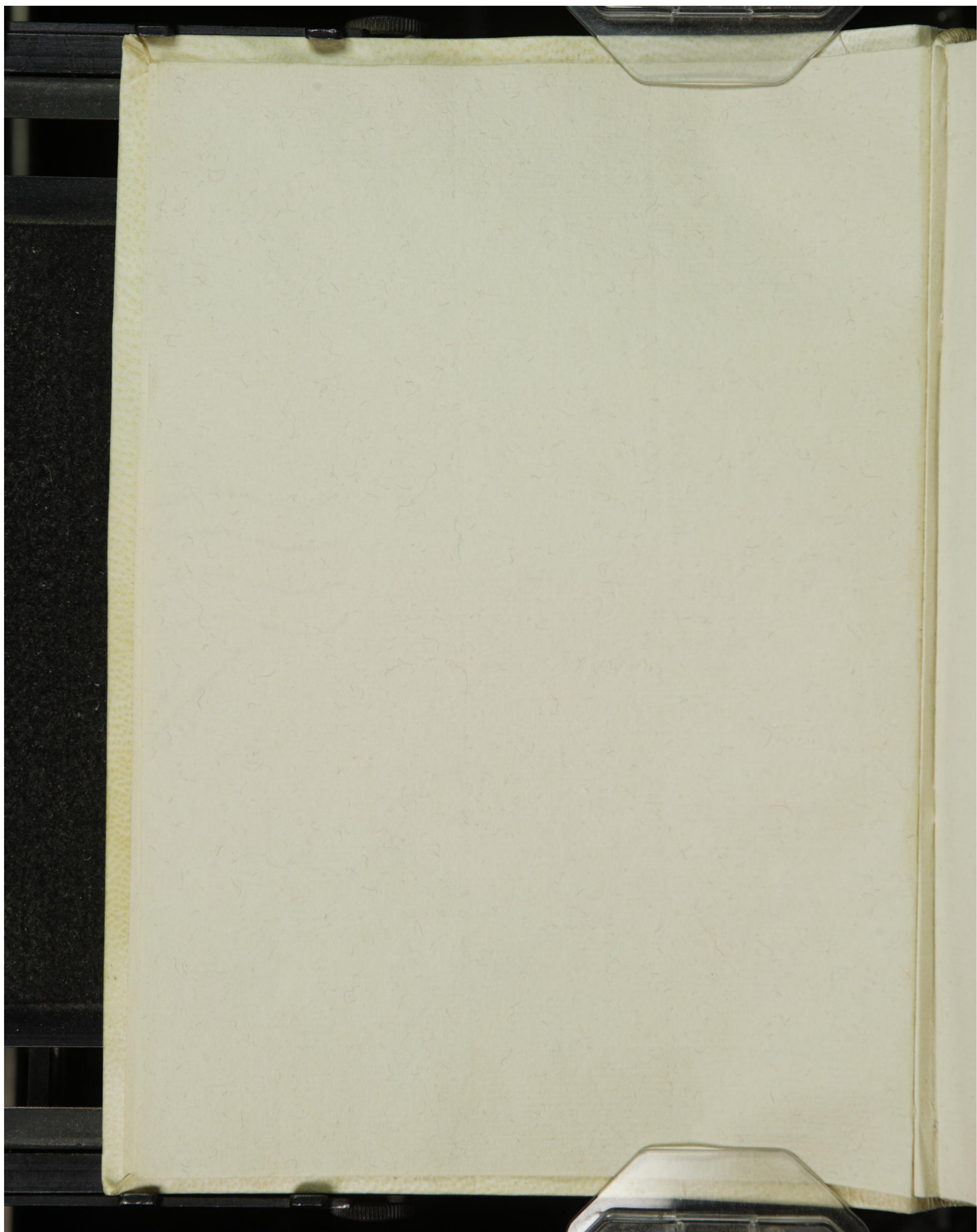


Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

1. 6. 422

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422



Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

44

XIII
BORD.

1.6.422

M

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422



Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

FRANCISCI BORDINI CORRIGIENSIS

ARTIVM, ET MEDICINAE DOCT. BONON. PVBLICI MATHEMATICI.

QVAESITORVM, ET RESPONSORVM MATHEMATICÆ disciplinæ ad totius Vniuersi Cognitionem spectantium Chilias.

Ex quibus, quæ ad sphęrę, Cosmographiæ, Geographiæ, Theoricarumq; planetarum, aliarumq; affinium scientiarum vniuersalem attinent contemplationem, exactissimè, & breuissimè explicantur.

Ad usum fratris Francisci Ripariani Ordinis Minimorum





1.6.422

135

Bononiæ, Thypis Alexandri Benatii.

M. D. LXXIII.

Venia Superiorum accepta.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Illustrissimis viris, D. GIBERTO, D. CAMILLO, &
D. FABRICIO, Austriacis, Corrigij Comitibus
Franciscus Bordinus Corrigiensis
S. D.



QVONIAM in omni officiorum genere, Illustrissimi viri, nullum præstantius, atque hominum existimationi tuẽdæ magis necessarium esse videtur, quàm pro beneficijs acceptis parem gratiã referre; vel saltem aliquam grati animi significationem ostendere: propterea, cùm vestri in me merita, atque officia perpetuò extiterint, vt incredibilem obseruantiam, omniaq; summa, ac singularia studia me vobis omnibus debere fatear, in vnam hãc diu, multũq; incubui cogitationem, vt quando illa maiora, illustrioraq; erant, quàm, vt eorum amplitudinem mutuis officiis assequi possem, studium saltem vobis meũ vel agnoscendo, vel prædicando beneficio declararem. Verùm cùm hæc vna me angeret solicitudo, quo præcipuè officiorum genere gratum vobis, memoremq; animum significarem: nulla omnium visa est ad meum officium ratio accommodatior, quàm vt aliquo literario munere meam erga vos voluntatem aperirem: etenim si qua vnquã extarẽt ingenij, atque industriæ meæ monumenta, ea vobis, qui mea studia liberalitate, ac beneuolentia

vestra fouistis deberi existimabam. Constitui itaq; lucubrationes proximo superiori anno, cùm apud vos essem, quatuor ferè mensium spacio in vnum collatas vestris Clarissimis nominibus dicatas edere: ita etiam sperabam fore, vt eæ vestro præsidio fultæ auspicatiores, atq; in hominum manus cõmendatiores progrederentur. Quando enim pro maximis vestris, & singularibus in me meritis parem vobis gratiam referre nec facultatis est nostræ, nec fortunæ: faciendum iudicaui, vt potius illis me victum confitear, quàm vt vllam dissimulatione ingrati animi notam subirem: non enim eram nescius me ex ista scriptorum meorum inscriptione longè maius ad nominis celebritatem accepturum, quàm beneficium daturum: ita enim ijs vsu venturum existimaui, vt tãquã Promethei statua Phœbeis radijs admota, ex vestræ nobilitatis, ac virtutis splendore veluti spiritũ, ac vitam haurirent. Ea nãq; sunt illustrissimæ vestræ familiæ decora, atque ornamenta, vt nulla illis præferenda esse omnibus sit exploratius, quàm vt meorum scriptorum cõmendatione, aut vllius testimonio indigere videantur; eius enim sunt familiæ, quæ à potentissimis regibus, inuictissimisq; Austriæ gentis Romanorum Imperatoribus originem trahit; & deinceps præstantes in omni virtutum laude principes protulit, qui potius illi magnam gloriæ, ac celebritatis accessionem attulere, quàm ab ea ipsi acceperint; vt nõ immeritò Imperator Maximilianus in vrbe Coloniæ Illustrissimum Io. Franciscum Corrigij Comitem humanissimè amplexatus eũ se affinem agnoscere, pluribus audientibus, affirmaret,

gloria-

gloriareturq; ex auguſtiſsimo genere ſuo Corrigiēſium Principum gentem fluxiſſe, ipſiq; debere, quòd eadem, quæ ferret, inſignia ab huius nobiliſsimæ familiæ authore GIBERTO primo accepta geſtaret. Quid enim maioribus veſtris rerum domi, militiæq; geſtarum gloria, virtute, prudentia, cœteriſq; animi ornamentis præferri ex veterum temporum memoria poſsit? Quis tot præſtantiſsimos viros authoritate, honoribus, & dignitatũ ſplendore florentes in vlla vnquã familia numerabit, vt vos in Illuſtriſsima veſtra nouẽ GIBERTOS, & quamplurimos diuerſorum nominum viros, omnium gentiũ, ac ſeculorum clariſsima lumina proferre iure optimo poteſtis? Quæ verò maiora eſſe poſſunt, quàm ea, quæ per ipſos geſta extitere? Imperiali exercitui præfuiſſe? Eccleſiam liberaſſe? Auſtriæ genti illa inſignia acquiſiſſe, quibus tot Reges, tot Imperatores erant vſuri? Corrigium poſuiſſe, à quo tot nobiles, tot Equites, tot toga, belloq; clariſsimi viri originem erant ducturi? Quid maius, quàm Imperatorem Federicum ſecundũ, decem militum millibus trucidatis, in fugam vertiſſe? Coronãq; Imperatoriam pugnando rapuiſſe. Quid, quàm Equitis nomen ſtrenuè præliando acquiſiſſe? Reges prælio viciſſe? Quid deniq; glorioſius, quàm, vt nomen, Venetijs olim ſibi erectis ſtatuis, immortalitati conſecraretur, dignos ſe præſtitiſſe? quæ omnia, vt dixi, progenitoribus veſtris præter multas exercituum præfecturas, quamplurimaq; alia præclara facinora contigere. Ampliſsimus verò ſeſe mihi offerret per veſtras laudes excurrendi campus, Illuſtriſsimi viri, qui dictorum

maiorum veſtrorum immortalia virtutis veſtræ ſplendore, prudentia, æquitate, liberalitate, præclarisq; geſtis æquaſtis decora; niſi potius veſtræ modeſtiæ, quàm meæ cupiditatis rationem habendam eſſe exiſtimarem. Verùm id fortaſſe non multò poſt dabitur. Nunc illud reliquum eſt, vt vos pro ſingulari veſtra in me humanitate, & mea in vos perpetua obſeruantia maiorẽ in modum orem, atque obteſter, vt quam in mearum omniũ fortunarum patrocinio ſuſcipiendo perpetuò præbuiſtis voluntatem, eam in his magis ſcriptis, quæ ſplendiſsimis veſtris nominibus inſignita in lucem, atque hominum manus proferẽtur, nunc etiam tueamini. Hanc ego meam lucubrationem cùm in tres partes digeſſerim, ſingulis veſtrum, viri Illuſtriſsimi, ſingulas, vt proprio cuiuſque ſtudio conuenire maximè eas iudicaui, nuncupare conſtitui, vt quarum artium ſtudijs vnuſquiſq; veſtrum affici conſueuit, earum animos veſtros non iniucunda lectione demulcerem. Faciendum igitur cenſui, vt primam partem tibi GIBERTE Illuſtriſſime præcipuè dicarem, in quo vniuerſa immenſæ huius machinæ, quam mundum appellamus, ſtructura, generalisq; deſcriptio continetur. Nam quemadmodũ mundus omnia, quæcũq; operoſa hæc moles oculis ſubiecit hominum, ſuo complexu continet, & coercet; ita tu vniuerſæ virtutis, ac omnium ſcientiarum ambitu in animo, illoq; admirabili ingenio tuo complexus, cùm rerum omnium vſu, atque exercitatione, tum corporis forma, & venuſtate huiuſce ſimulacrum vniuerſitatis, ac admirabilem quandam effigiem repræſentas. Tibi

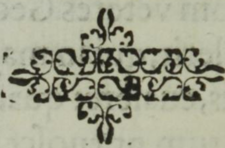
verò

verò Illuſtriſsime CAMILLE, qui pariter tuorum maiorum veſtigijs inſiſtẽs, bellicarum rerum gloria incenſus, fortiſsimè nuper in Turcas pro Venetis, in quorum claſſe militum præfectus eras, ac pro Chriſti fide ſtrenuè pugnans immortalem tibi famam, præclaris editis facinoribus, comparaſti, ſecundam iccirco conſcripſi; quòd in ea totius terræ deſcriptionẽ ſim proſecutus: te enim non ignorare arbitror, quanta commoda hæc ſcientia, quam veteres Geographiam dixere, ijs nunquàm non attulerit, qui in magni nominis Imperatores, bellis gerendis, euaſere: quanti enim referat locorum naturam, & ſitum prænoſcere, ipſe; qui militaribus muneribus obeundis operam adhibuiſti, ſæpenumero re ipſa expertus es. Terram itaque tibi, cuius magnam partem adoleſcens peragraſti, animo cõtemplandam propoſui. Nihil verò ad vitæ tuæ inſtitutionem, ac ſtudiorum rationem accommodatius eſt viſum *F*ABRICI Illuſtriſsime, quàm tertiam partem tuo nomini conſecrare, ꝙ te omnibus ſcientijs ornatiſsimum in altiſsimis, diuiniſq; rebus nunc verſari cognouerim. In hac.n. totius cœleſtiũ orbium mirabilis ordo, & cõtẽplatio præcipua cõtinetur, quod munus licet exiguũ tibi, qui ad cœlum affectas viam, non tamen ingratum fore confido. Illud præterea mihi eſt exploratiſsimum vos omnes, Illuſtriſsimi viri, dantis animum, non muneris tenuitatem eſſe ſpectaturos, atque cùm ego cæteris quidem in rebus beneficij rependendi facultate deſtituar, ſatis videbor habiturus, ſi, quicquid labore, ſtudio, & diligentia potero, id totũ ad meam erga vos voluntatem

tatem

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

tatem declarandam, vestramq; dignitatem amplificandam, ornandamq; omni animi conatu conferam, quod me facturum sanctissimè, & cumulatissimè in posterum recipio. Deum interim Optimum Maximum oro, vt omnia vobis fausta, & successoribus vestris fœlicia largiatur.



Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Ad Illustrissimum D. GIBERTVM Austrium, Corrigij Comitem Antonij Cerrij Montonensis carmen.



TRADITVR en meritò liber hic tibi maxime Princeps,
QVODq; SVI SIMILE, munera te ista decent.
Quàm bene Thelemacus stirps experientis Vlissei,
Non locus est Ithacæ fortibus aptus equis:
Imbellemq; colum linquens animosus Achilles,
Indomita sumpsit belliger arma manu.
Magnanimum præclara decent. Tu cœlifer Atlas
Alter es; hæc humeris pondera digna tuis.
Hasperias solus nam quis fulcire columnas
Auserit? inuidiæ turbine multa cadunt.
Huius at excelso ueluti iam uertice montis
Intactus stabat, perpetuusq; cinis,
Sic humeris imposta tuis hæc pondera, uenti
Haud rapient uolucres, nec Iouis ira minax,
Vis hominum inuidiosa, uorans nec cuncta uetustas,
Splendor at his semper pristinus unus erit.

Iusdem

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Eiusdem Hexametrum ad Illustrissimum
D. CAMILLVM Austrium,
Corrigij Comitem.



Vàm bene longæuo Alcides successit Atlanti,
Sustinuitq; simul pondus fulgentis Olympi;
Sic tua, qui sequitur, perquirit numina Princeps,
Hic liber, ut geminæ æquali uirtute columnæ
Ingens orbis opus, geminos & uerticis axes
Sustentent, laudisq; sacro certamine pugnent.
Amborumq; decent Heroum nomina facta
Vestra: caput quando generis splendore coruscum
Inseritis cœlo, & populos ditione tenetis.
Nec uerò Alcides tantùm circundedit orbis
Terrarum, parua quantùm complexa Papyro
Bordini sunt scripta. Iacent & uulnere clauæ
Herculeæ tot monstra licet, præstantibus ausis;
An tamen Oethei iuuenis tua maxima gesta
Cedunt? pertimuitq; illum si bellua Lernæ,
An non pertremuit clauæ Mœoticus anguis
Verbera sæua tuæ nuper, cùm senserit atro
Threicio Ionium conspersum sanguine littus.
Monstra quot inde tuæ flagrantis fulmine dextræ
Sanguineo periere freto? Getulus Atmus
Tum leo procubuit, laceris, scissisq; carinis.
Atq; Erimanthei perfractis dentibus apri,
Horrendum ore tonans terrestris fulminis ictus
(Proxima terribili tremeret cùm terra boatu)
Haud metuens, aciesq; ipsas sine more trucidans

Egisti

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Egisti immensas phlegetontis adire lacunas,
Fulmineumque rotans ensem, sic turpia passim
Corpora sternebas, ingens ut Ianitor antri
Tartarei ingluuiem expleret, sub dentibus artus
Eumenidum, & tepidi tremerent, moribundaque membra.
Rectè igitur tibi terrarum nunc maximus orbis
Traditur exiguo complexus cortice: namque
Vt tua notescunt insignia facta per orbem,
Sic, duce, te hunc uoluent etiam phaetonte calentes
Diuerso, positæque alio sub uertice cœli
Ignotæ gentes, atq; extra sidera terræ.

Eiusdem ad Illustrissimum D. FABRICIVM Austrium, Corrigij Comitem, Referendariumq; Apostolicum.



Amphitroniadi ueluti Maurusius Atlas
Cessit, & hunc sequitur Iapetionides,
Sic liber iste tibi donatur tertius, ales
Expletus cedat, cœlica cuncta patent.
Quæ restant, haud uana puta, est uis maxima sacro
Huic numero, & triplici numine surgit opus.
Principio partes in tres Saturnia proles
Omnia diuisit; hinc tibi forma triceps,
Neptunusque regit uasto salis arua tridenti,
Iupiter atq; iacit tela trisulca manu,
Tres Charites, totidemque Horæ, tres ordine Parcæ,
Tres etiam partes maximus orbis habet.
Sed mihi Castalios liceat reserare liquores,
Abdita multa latent; en age Diua cane.

Hoc

VI

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Hoc opus æterno firmarunt stamine Parcæ
Vt fulgeat, toto semper & orbe micet.
Hoc mutuis Charites complexæ nexibus, illi
Sit decus ut semper, perpetuumq; iubar.
Huic Horæ præsunt, cœli queis tradita cura,
Illius ut uideas huic patuisse fores.
Auguror at maius; Nec enim sine numine Diuùm
Ista putes; superi plurima sæpe tegunt.
Tertius hic Heros, cui nunc uaga sidera monstrat,
Et motus uarios noscere posse poli:
Eumoniæq;, Dicesq;, Irenes munere quondam
Fungetur, namq; nomina sacra decent,
Hisq; tribus tum finis erit mare, Vesper, & ortus,
Saturni hæc proles uera futura docet,
Hicq; liber cœlum, & terras complexus, & æquor,
Heroum & totidem numina sacra petens.

Eiusdem in præsens opus Octastichon.

TErrarum complexa suis iam mœnibus orbem
Roma ferebatur, hic magis ampla tenet.
Nam, paruo quamquam contentum margine, uastum
Hic mare, & hic Tellus, hic & Olympus adest.
Quæ Bordine tibi tanto pro munere grates?
Quæ'ue operi tanto præmia digna tuo?
Non tua terra potens capiet sacra nomina; pontus;
Aether & angustus iam tibi limes erit.

Cōstantini Cangetij tetrastichon in idem.

NOn tot opes Babylon: nec Roma; nec ipsa Corynthus,
Non tot opes Pluti diuitis aula tenet.
Quot liber hic gemmas, quot commoda continet unus,
Nam mundi gazas totius ipse capit.

INDEX

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

INDEX COPIOSISSIMVS OMNIVM EORVM, QVAE IN OPERE CONTINENTVR.

Primi tractatus quæsita.

Quæ

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

causa

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

ordinem

134 Cur

158 Quomodo

181 Quanta

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

226 Cur

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

321 Cur

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

340 Cur

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

369 Septua-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

414 Quo-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

XVII

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

&

XVIII

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Qui

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

681 Quæ

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

757 Quid

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

780 Quo-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

824 Quo

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

867 Quo-

913 Quo

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

985 Quid

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

FINIS.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Errores, qui Typographorum negligentia contigere, ita corrige.

36 Indicis lege Octauã, 37 Octaui, 65 locus, 78 diſtantias. 194 Tropici. 369 Septuageſima.
Itẽ Quęſito 41 in linea ſexta lege collaterales Quæſ. 135 in lin. quinta lege æqualitate. ℞. eodẽ in lin. 6. lege dioptrã; Quæſ 14 lege diſtãtius; Quæſ. 171 lege argumẽto. ℞. 181 in lin. 2 lege ſtadiorum. Quæſ. 194 pone diſtẽt. Quæſ. 236 ſint. Quæſ. 245 in lin. 3 lege ad. ℞ 263. in lin. 4. lege dimidiata. Quæſito 269. ſint. ℞ 314 in linea duodecima lege eclipticæ ℞ 362 in lin. 13 leg, 31 ℞ 378 in lin. 4. eleuatus. ℞ 397 in lin. 2 lege hemiſphæriũ ſub eo lege circundare. ℞ 516 in lin. 9. lege dictũ. ℞ 579 in lin. 8. loco tibia noctuq; pone tibiarũq, cãtu. ℞ 666 in lin. 9. lege arctis. ℞ 680 in lin. 12. lege creditur, Tartarorũ. ℞ 697. in lin. 3. lege orientalẽ. ℞ 733 in lin 4. lege 187. ℞ 761 in lin 6. lege contentus. ℞ 852. deferente. 853 differre. Quæſ. 883 lege Quãta. Quæſ 945 lege excentrici. Quæſ. 964 lege ſit.

Sunt quidam alij errores, qui, quoniam in quindecim, vel viginti tãtũ his libris impreſsis reperiũtur, propterea hic minimè notantur. Sicuti etiã quædã puncta transmutata hic ſignificare non placuit, & quædam alia parũ, vt corrigantur, neceſſaria, quare, &c.

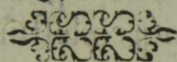
Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

FRANCISCI BORDINI CORRIGIENSIS ARTIVM, ET MEDICINAE DOCT. BONON. PVBLICI MATHEMATICI.

QVAESITORVM MATHEMATICORVM DE HIS, *quæ ad totius Vniuerſi ſpectant cognitionem,*

Tractatus Primus.

Ad Illuſtriſsimum D. GIBERTVM *Auſtrium Corrigij Comitem.*



PROOEMIVM.



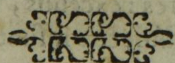
MNIS perfectio, omneq; bonum, quod homini in hac vita cõtingere poteſt, ex duobus tãquàm fontibus habet originem: ex cõtemplatione ſcilicet, & actione ſecundùm virtutem; quarum illa, quod animi proprium eſt, exercet, illiusq; excellentiam, & veluti diuinam in eiuſdem natura præſtantiam oſtendit. In altera verò tum animi ipſius rectitudo, tũ corporis temperantia, ſenſuumq; obedientia conſequitur. Proinde ex his ſecundùm debitam vtriuſq; proportionẽ progredientibus homo, quoad fieri poteſt, fœlix euadit. Quamobrem hoc modo alios adiuuare, & ad hæc, quæ iam dicta ſunt, eos veluti excitare cupiẽs mille quæſita cum totidẽ reſponſis conſcripſi, ex quibus totius mundi partium conſtructionẽ, poſitionem, magni

tudinem, motũ, accidentiumq́; , quæ cõsequuntur qualitatem, admirabilemq́; ordinem, dictorumq́; omnium causas perquirere possumus. Quid enim pulchrius, quid amœnius nobis esse potest, quàm summum, Deiq́; optimi maximi admirandum opificium contemplari; totius terreni orbis partium descriptiones, prouincias, Situs, Maria, Insulas, Lacus; & similia distinctè, & vbi sint cognoscere: Elementorumq́; naturam, locum, transmutationem ipsorum adinuicem factam, eorumq́; proportionem scire? Quid deniq; suauius, quàm tot, tãtorumq́; luminũ, orbiumq́; cœlestiũ admirabilem magnitudinem, situs, distãtias, motus, ortus & occasus, diuersasq́; inter se passiones, & accidentia certissimis, ac indubitatis rationibus perspicere? Horum namq́; contẽplationem veluti Diuinã existere, omnesq́; alias tũ magnitudinis subiecti, tũ disciplinæ exquisitioris ratione præcellere nemini dubium videri debet. Si quis itaq; in hac contemplationis specie, quæ ex his, quæ hic ponuntur responsis, facilè haberi potest, versari voluerit; mirabilem summi Opificis operã, & magnitudinem admirabitur, summamq́; ipsius bonitatẽ contemplabitur, & tandem eius flagrabit amore; Inde actio secundùm virtutẽ consequetur, atq; ita duobus supradictis lætissimè, & securissimè, Dei tamẽ auxilio, potietur. Maxima ergo horum quæsitorum, & responsorum cognitionis propter rerum varietatem, ipsarumq́; pulchritudinem delectatio: non mediocrisq́; erit eorundem vtilitas; siquidem præter ea, quæ nobis afferre diximus, Sphæræ, Cosmographiæ, Geographiæ: Theoricarumq́; planetarum,

alia-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

aliarumq; adhærentium ſciētiarum Studioſis afferre poſſunt cognitionem : In quorum vtilitatem noſtram huiuſcemodi ſpeculationem ita in quæſita, & reſponſa diſpoſui, talemq; ordinem breuem ſine figuris (cuius cauſa redditur in reſponſo) reſolutiuum ſeruaui, vt in paruo volumine, quæ difuſiſsimè in multis, & varijs bonorum ſcriptorum operibus continentur, hic ordinatè, & ſuccinctè haberentur; relictiſq; multarum rerum circumſcriptionibus, ſuperfluiſq; verbis, quicquid boni, & ſcitu dignum in dictis ſcientiis inueni, atq; ipſe excogitaui, recto in omnibus ſemper adhibito iudicio, in hoc paruo volumine conieci : & licet ea ſub milleno numero diuerſa comprehendi uoluerim, plura tamen fortaſsis, quàm tria millia diuerſa ad totius vniuerſi cognitionem ſpectantia ponuntur, cùm ſæpius ipſa tria, vel quatuor in ſe contineant diuerſa. Sic itaq; rerum copia; ſcientiæ pulchritudine: ſubiecti partium contemplatione : mirabiliſq; opificii conſtructionis cognitione, ſtudioſis, ingenioſiſq;, & recta mente exiſtentibus fore vtiles ſperauimus.



Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

QVAERVNTVR

Quot, & quæ sint principia Geometriæ, & quid sit unumquodquè eorum in genere.

1 ℞. TRIA sunt principia Geometriæ, quæ dicuntur suppositiones; petitiones, & pronunciata; quæ differunt hoc modo: Nam cùm discenti cognitum, & per se credibile fuerit, quod in principii assumitur ordinem, hoc tale pronunciatum est: vt omne totum est maius sua parte: quæ eidem sunt æqualia, inter se sunt æqualia. Cùm verò audiens, dicente aliquo, eius, quod dicitur notionem non habuerit, quæ per se fidem faciat; veruntamen ponit, conceditq; assumenti, tale Suppositio est: vt quòd circulus sit huiusmodi figura, nulla præcedente doctrina, præsumimus; uerùm audiendo absq; demõstratione concedimus. Cùm autem nec cognitum fuerit id, qđ dicitur; neq; ab addiscente concessum, assumitur tamen, petitio appellatur: sicut omnes rectos angulos esse æquales: Et commune quidem est tam pronunciatis, quàm petitionibus nulla egere demonstratione, neq; geometrica fide; sed tanquàm manifestas accipi; cæterorumq; principia fieri. Primò quidem de definitionibus, seu suppositionibus: Secundò de petitionibus: tertiò de pronunciatis ad maiorem eorum, quæ dicenda sunt, cognitionem breuiter dicemus.

Quæ sint Geometriæ subiecta.

2 ℞. Geometriæ subiecta sunt triangula, quadrangula, circuli, figuræq; prorsus omnes, ac magnitudines, harumq; termini.

Quæ sint Geometriæ accidentia.

3 ℞. Geometriæ accidentia sunt diuisiones: rationes: contactus: æqualitates, applicationes: excessus, defectus: huiuscemodiq; omnia, quæ per se subiectis insunt.

Quid sit punctus, & cur cum Deo ipsum similitudinem habere existimarint sapientes.

4 ℞. Punctus, seu punctum, vel signum, vt centrum in circulo, est

cuius

cuius nulla pars eſt: Principium quidem eſt quantitatis: non tamen ipſe eſt quantitas, niſi potentia, ſicut vnitas in numeris, quæ non eſt numerus, ſed principium numeri. Cùm igitur punctum trium interuallorum ſit principium, quæ omnem includunt perfectionem: ideo ſimilitudinem cum Deo habere exiſtimarunt ſapientes.

Quid ſit Linea, & quæ ſint eius ſpecies.

5 ℞. Linea eſt longitudo ſine latitudine, & profunditate, cuius termini, ſi finita intelligatur, ſunt duo puncta, quam rectè imaginabimur, ſi diuiſiones locorum lucidorum ab vmbratis inſpexerimus: hoc namq; medium iuxta latitudinem quidem nullã habet diſtantiam, longitudinem verò habet, quæ vnà cum lumine, & vmbra extenditur. Linea recta eſt ab vno puncto ad aliud breuiſsima extenſio: vel eſt, cuius media obumbrant extrema, ſicut Plato definit: daturq; tantùm vna linea recta inter duo extrema, infinitæ verò curuę. Simpliciſsimas duas linearum ſpecies faciebat Plato, rectam, ſcilicet, & circularẽ: reliquas omnes ex his compoſitas, mixtas appellabat: quarum ſpecies infinitæ eſſe poſſunt ad vitiorum ſimilitudinem à mediocritate, ſeu virtute deflectentium: cùm vna ſit recta linea virtutis veræ imago. Mixta quidem illa dicitur, quæ ex ſimpliciſsimis recta, & circulari, ſcilicet, compoſita eſt: cuius diuiſionem confirmat Ariſtoteles ex tribus ſpeciebus motus, qui ſunt rectus, circularis, & mixtus. Mixtarum autem linearum aliæ in planis, aliæ in ſolidis ſunt: earumq;, quæ in planis, aliæ in ſeſe coincidunt, vt quæ figuram referunt hederæ, quę ciſſoides vocitantur: aliæ in infinitum producuntur, vt helix. Earum verò quæ in ſolidis, aliæ in ſolidorum ſectionibus intelliguntur: aliæ circa ſolida ipſa conſiſtunt. Helix enim, quæ circa ſphæram, aut conum deſcribitur, circa ſolida conſiſtit. Conicæ verò, vel ſpiricæ ſectiones à tali ſolidorum ſectione gignuntur: in coni quidem ſectione quatuor reperiuntur, Parabole; Hyperbole, Ellipſis, atq; circularis. Spiricarum autem ſectionum alia quidem implicata, inuolutaq; eſt equinæ ſimilis pedicæ exiſtens: alia in medio dilatatur, ex vtraq; verò parte deficit: alia oblonga exiſtens medium quidem ſpacium minus habet, ad vtramq; autem partem dilatatur. Multa quidem de his linearum ſpeciebus, cęteriſq;

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

multis dici possent: verùm, quoniam infinitæ sunt ipsarum species, & fortasse ab re esset earum multas inueniendo describere, silentio eas inuoluo.

Quot modis linearum rectarum applicatio fiat.

6 ℞. Linearum rectarum duplex est applicatio directa, & indirecta: directa est, cùm ex duabus fit una tantùm recta linea: indirecta verò est earum concursus angulum facientium.

Quid sit superficies, & quæ sint eius species, & quomodo intelligi debeant.

7 ℞. Superficies est, quæ longitudinem, & latitudinem tantùm habet, idest, quæ duo tantùm habet interualla, & est corporis terminus: cuius cognitio habetur ex agrorum dimensione, eorundemq; extremitatum iuxta latitudinem, & longitudinē distinctione: sensus verò ipsius elicitur ex vmbrarum inspectione, quæ terræ crassitiem minimè penetrare possunt. Superficiei quidem termini sunt lineæ (nisi ab una tantùm linea claudatur, vt circularis.) Nam sicut termini lineæ finitæ sunt duo puncta, ex quorum alterius fluxu fit linea: ita etiam ex fluxu lineę fit superficies, quæ ideo à lineis clauditur. Huius autem primæ duæ species sunt plana, & curua: plana quidem ab vna linea ad aliam est breuissima extensio inter extremitates suas eam recipiens. Per quam definitionem cognoscitur etiam quid sit curua, cuius species quoniam infinitæ sunt, eas sciens prętermitto.

Quid sit angulus planus, & quæ sint eius species, & quid sit angulus solidus.

8 ℞. Angulus planus est contactus alternus duarum linearum, quarum expansio est super superficiem; applicatioq; est nō directa: duæ.n. lineæ cùm adinuicē coniunguntur applicatione directa angulū minimè faciunt. Planorū angulorum alii sunt rectilinei, alii curuilinei: horum infinitæ sunt species, quæ est diuisio respectu linearum. Rectilineus uerò est, vel rectus, vel obliquus, qui est vel obtusus, vel acutus, quæ est diuisio respectu quantitatis angulorum. Rectus fit angulus à recta linea cadente super rectam lineam perpendiculariter, quæ si non cadat perpendiculariter, nec super alteram iacentis li-

neæ

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

neæ extremitatē, duo fiunt anguli, obtusus scilicet, & acutus; ille maior est recto, is verò minor esse demonstratur. Angulus verò solidus est, qui sub pluribus duobus planis angulis comprehenditur non existentibus in eodem plano ad vnum signum constitutis.

Quid sit terminus, & unde Geometria sumpserit originem.

9 ℞. Terminus est quod vniuscuiusq; finis est, quod quidem nomē propriū est Geometrię, quæ ab Aegyptiis originē sumpsit, cū agros diuidebant, quos Nilus limo confundebat.

Quid sit figura, & quæ sint eius generales differentiæ.

10 ℞. Figura est, quæ aliquo, vel aliquibus terminis comprehenditur, cuius generales differentiæ sunt plana, & solida, quarum infinitę sunt species: clauduntur enim aut ab vno termino, vt circularis, & sphærica; vel à duobus, vt semicirculus, & dimidia sphera; vel à tribus, vt triangulus: & ita de aliis in infinitum.

Quid sit orbis, & quæ sit eius concaua, & conuexa pars.

11 ℞. Orbis est corpus rotundum concauitatem, & conuexitatē habens, interior quidem superficies concauitas, exterior verò conuexitas appellatur.

Quid sit corpus, & quæ sint continua, & contigua corpora.

12 ℞. Corpus est, quod habet tria interualla longitudinē, latitudinē, & profunditatem, vltra quæ quoniam non dantur plura, id perfectum appellat Aristoteles: Corpora autē continua sunt, quæ simul coniuncta sunt nullo differētia medio: vel quorū extrema vnum sunt, contigua verò, quæ simul cōiuncta sunt, & possunt tamē esse diuersæ naturæ, & speciei, propterea medio differētia; eorum.n. extrema sunt diuersa.

Quid sit circulus, & unde perfectionem habeat.

13 ℞. Circulus est figura plana vna quidē linea contēta, quæ circōferētia nominatur: in cuius medio punctus est, à quo om

nes

nes lineæ rectæ ad circunferétiam ductę sunt æquales: Hæc quidem figura quia vnico comprehenditur termino, ideo simplicissima: perfectionemq; à ternario numero includit aliam: Constat enim ex centro: circúferentia, & interuallo.

Quid sit diameter.

14 ℞. Diameter circuli est linea recta, quæ per eius centrum trásiens extremitates suas circunferentiæ applicans circulum in duo media diuidit: & sicut solidorum est axis, & rectilinearum figurarum diagonius: ita circuli dimetiens, seu diameter appellatur.

Quid sit semicirculus, & ubi sit eius centrum.

15 ℞. Semicirculus est figura, quæ à dimetiente continetur, & ea, quæ ab ipsa dimetiente aufertur circunferentia: centrú quidem semicirculi idem est, quod centrum circuli, & sola hæc figura centrum in circunferentia habet, quod tres locos habere potest, vel intra circunferentiam, vel in circunferentia, vel extra.

Quæ sint figuræ rectilineæ in genere.

16 ℞. Rectilineæ figuræ sunt, quæ à rectis comprehenduntur lineis, trilaterę, quæ à tribus, quadrilateræ verò, quæ à quatuor: multilateræ, quæ à pluribus, quàm quatuor comprehenduntur, lateribus: Et est sciendum, quòd figurarú planarum aliæ quidem à simplicibus continentur lineis; aliæ à mixtis: aliæ ab vtrisq;, quarum sunt infinitę species, quas hic prosequi esset superfluum.

Quæ rectilinearum sit prima figura, & quot sint eius species, & unde sumantur.

17 ℞. Rectilinearum figurarú prima est, quæ tria habet latera, & trilaterarum ęquilaterú quidem triangulum est, quod tria habet æqualia latera: Aequicrus auté, quod duo tátùm habet æqualia. Scalenú verò, quòd tria habet inæqualia latera. Præterea earundem figurarum triangulum rectangulum est, quod vnú rectum habet angulum: obtusangulum auté, quod vnum obtusum habet, & dicitur Amblygonium: Acutágulú verò, quod tres habet acutos angulos, diciturq; oxigonium

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

gonium: est igitur hæc diuisio & respectu angulorum, & respectu laterum: & colligitur quòd, cùm duæ postremæ species triangulorum trifariam considerentur, septem in vniuersum species triangulorum sint, vt patet: prima species Diuinis cognata est animis; secunda melioribus generibus materialem naturam dirigentibus; Scalenum verò vitis claudicantibus.

Quot sint species quadranguli, & quid sit una quæq; earum.

18 ℞. Quadrilaterarum figurarum quadrangula quidem est, quæ æquilatera est, atq; rectangula: altera verò parte longior, quæ rectangula quidem est, sed non æquilatera: Rombus, quæ ęquilatera est, sed non rectangula: Romboides verò, quę ex opposito latera, & angulos habet inuicē ęquales; neq; æquilatera est, neq; rectangula; prę ter has reliquę quadrilateræ Trapezia vocantur. Parallelogrammum est, cùm latera sunt parallela: non parallelogrammum, cùm latera opposita non sunt parallela: parallelogramma orthogonia, hoc est, rectangula quæcunq; sunt, quæ à rectis lineis rectum angulum continentibus comprehendi perhibentur; & hæc figura est omnium maxima. Trapezia sunt, quæ solùm duo habent parallela latera: Trapezoide quæcunq; parallela non habent latera: Trapezion Isosceles est, cùm ęqualia habet non parallela: Scalena Trapezia quæcunq; nulla habent parallela; ita quòd in vniuersum septem sunt quadrangulorum species, vt patet ex dictis.

Quæ sint multifariæ figuræ.

19 ℞. Multifariæ figuræ sunt, quæ à pluribus, quàm quatuor rectis lineis comprehenduntur; vt pentagonię, exagonię, & huiusmodi aliæ in infinitum progressæ multiangulæ.

Quomodo cognoscatur quot rectos angulos faciant omnes anguli cuiusuis figuræ planæ multilateræ.

20 ℞. Anguli cuiusuis planæ multilateræ figuræ quot angulis æquiualeant rectis cognosces ex numero figurarum duplicato triā gularem primam faciens; vt Hexagona figura, quia est quarta in ordine, habet sex angulos octo rectis æquales, & ita de aliis.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Quæ pars figuræ basis dicatur, & quid sit latus, & quid diagonius.

21 ℞. Basis dicitur in plano linea areæ cuiuslibet ima intellecta: latus vnum est ex his, quæ figuram complent: diagonius ab angulo in oppositum acta linea angulum.

Quid sit perpendicularis linea.

22 ℞. Perpendicularis, quæ cathetos appellatur, à puncto linea recta aliquo in punctum, ac lineam rectam acta, rectos vtrobiq; faciendo angulos.

Parallelæ lineæ quæ sint, item & concurrentes.

23 ℞. Parallelæ lineæ sunt, quæ, cùm in eodē sint plano, & ex vtraq; parte in infinitum producantur, in nulla parte sibi inuicem coincidunt; vel vt Posidonius, sunt quæ nec annuunt, nec abnuunt in plano vno; sed æqualiter se habent ad perpendiculares: concurrentes verò sunt, quæ concurrunt in punctum in vna parte, in altera verò abnuunt.

Hactenus de suppositionibus, seu definitionibus scitu necessarijs ad eorum, quæ in hoc libro continentur cognitionē; iam de Petitionibus, & Pronunciatis.

Quæritur ergo, quæ sint petiones Geometriæ, cùm supra quid sint fuerit dictum.

24 ℞. Petitiones Geometriȩ sunt hæ, videlicet.

Petatur ab omni signō in omne signū rectam lineam ducere.

Et rectam lineam terminatam, seu continuam in directum producere.

Et omni centro, & interuallo circulum describere.

Et omnes rectos angulos sibi inuicem æquales, quæ tamen ex Gemini sententia potius est pronunciatum.

Et si in duas rectas lineas recta linea incidens internos, & in eadē parte angulos duobus rectis minores fecerit, rectas illas lineas, si in infinitum producantur, coincidere, & in ea parte, in qua sunt anguli duobus rectis minores: quæ ponitur inter petitiones, licet non sit, cùm potius sit theorema multas habens dubitationes.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Quot, & quæ sint pronunciata.

25 ℞. Geometriæ pronunciata decem ea esse ponuntur, quæ sequuntur, videlicet.

Quę eidem sunt æqualia, inter se sunt æqualia.

Et si ab æqualibus æqualia auferantur, quæ relinquuntur, ęqualia sunt.

Si æqualibus æqualia adiiciantur, tota sunt æqualia.

Et si inæqualibus æqualia adiungantur, tota sunt inæqualia.

Et si ab inæqualibus æqualia demantur, reliqua erunt inæqualia.

Quæ eiusdem sunt duplicia, sibi inuicem sunt æqualia.

Quæ eiusdem sunt dimidia, sibi inuicem æqualia.

Et quæ sibi ipsis congruunt, adinuicem sunt æqualia.

Et totum est maius sua parte.

Et duæ rectæ lineæ superficiem non claudunt; quam vltimam potius inter petitiones, licet impropriè, quàm inter pronũciata ponerem, cum non sit vniuersalis, nec per se nota; Sed de principiis Geometriæ hæc satis dicta sint.

DE SPHAERA.

Quid sit sphæra in genere, seu corpus sphæricum.

26 ℞. Sphæra est corpus solidum vnica superficie contentum, in cuius medio punctus est, à quo omnes lineæ ad circunferentiã ductę sunt æquales.

Quid sit Sphæra mundi, & qualis sit eius uniuersalis consideratio, prout spectat ad eius definitionem.

27 ℞. Sphæra mundi est corpus solidum, per quod totus mundus figuratur: vna superficie contentum, idest vltimi cœli; in cuius medio est punctus, qui terra dicitur, quæ est centrum vniuersi, & respectu cœli est veluti punctus; à quo, idest à terra omnes lineæ ductæ ad circunferentiam vltimi cęli conuexam sunt æquales, & ita terra in medio stare, & veluti in aëre pendere comprehenditur, cœlumq; circa ipsam volui, & totus mundus rotundus esse intelligitur, vt postea probabitur.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Quid sit axis mundi, & poli eiusdem, & unde, & quot modis dicantur.

28 ℞. Axis Sphæræ, seu mundi, nigear Arabicè, est linea recta transiens per centrum mundi applicans extremitates suas circunfe rentiæ, circa quam voluitur cœlum; cuius duæ extremitates duo poli mundi dicuntur, à græco verbo πολεῖν, quod voluere significat; vel à πολος græcè vertex: Vnde à Virgilio, & Manilio Vertices dicuntur, à Martiano cardines, quorum qui dexter est Soli orienti, Arcticus; aut Septentrionalis, qui verò sinister, antarcticus, siue australis appellatur.

Quot modis sphæra, siue mundus uniuersaliter aliter consideretur, & quot sint partes ipsum componentes; quæ'ue sit recta sphæra, & quæ obliqua.

29 ℞. Sphæra Mundi duobus modis consideratur, & secũdùm substantiam, & secundùm accidens: prima consideratio est respe ctu partium ipsam componentium: constat enim ex decem orbibus cęlestibus, & quatuor elementis: Secunda considera tio est respectu habitantium: nã aliqui dicuntur habere sphæ ram rectam, aliqui obliquam: rectam habent, qui neutrum habent polum eleuatum supra horizontem: tales sunt sub æquinoctiali, habentq; Zenith æqualiter distans à polis, & eisdem voluitur cœlum directè supra caput, quæ omnia deinceps melius infra intelligentur: obliquam verò habent illi, quibus alter polorum eleuatur supra horizontem.

Quæ differentia sit inter cœlum, orbem, & sphæram.

30 ℞. Orbes intelliguntur esse corpora rotunda concauitatem habentia, sicuti etiam & cœli: Sphæræ verò tantùm habent partem conuexam: & ita quilibet orbis cœlestis: quatenus includit reliquos omnes orbes, sphæra dicitur: quatenus verò per se consideratur, cœlum nominatur.

Quot sint sphæræ, seu cœli, & quomodo simul esse intelligantur.

31 ℞. Decem sunt cęli, seu orbes, aut sphęræ, quarum una alteram ita includit, vt contigua existens nulla in parte vacuum relinquat: exemplum patet de corticibus cepæ.

Quot

Quot sint planetæ, & quomodo characteribus designentur, & cur errantia astra dicantur.

32 ℞. Planetæ sunt septem, scilicet, Saturnus, Iupiter, Mars, Sol, Venus, Mercurius, & Luna, qui per hos characteres significantur, ♄, ♃, ♂, ☉, ♀, ☿, ☽, errantiaq; astra dicuntur ob ipsorum motuum varietatem.

Qualis sit sphærarum, & planetarum ordo; item elementorum.

33 ℞. Ordo sphærarum, & planetarum talis est; primùm est decima sphæra, sub qua est nona, sub hac est octaua, quæ est stellarum fixarum, sub qua est sphæra Saturni; deinde Iouis, Martis, Solis, Veneris, Mercurii, & Lunæ: sub quibus sunt quatuor elementa ignis, aer, aqua, & terra.

Quam ob causam decima sphæra primum mobile, nona cœlum christallinum, octaua firmamentum dicatur.

34 ℞. Decima sphæra primum mobile dicitur, quia mouet omnes alias inferiores sphæras, ut postea dicetur: nona verò christallinum cęlum fortasse etiam cum decima appellatur; quia, quemadmodum refert Moses, orbis conditor firmamentum aquis superis, inferisq; interposuit; quarum hæ quidem sunt ipsum maris elementum, illas verò ipsum nonum cœlum esse oportuit; ideoq; christallinum, siue glaciale, aut aqueum uocari, quasi ex christallo glacie, aqua'ue sit compositum: octauum cęlum firmamentum dicitur, quia in eo sunt stellæ fixæ; vel, vt Diuus Augustinus ait, à firma clausione, terminoq; intransgressibili inter superiores, & inferiores aquas: sic tamen totam congeriem ex stellato, & inferioribus nominat.

Cur ueteres Philosophi octauam sphæram primum mobile esse existimabant.

35 ℞. Primum mobile appellabant veteres philosophi firmamentũ, quia ipsis non erat cognitus, nisi vnus octauæ motus ab oriente, scilicet, in occidentẽ; verùm, cùm tribus moueri motibus sit inuentum, necesse est alios orbes superiores imaginari; vt postea dicetur.

Quo-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Quomodo cognitum sit octauam sphæram esse stellarum fixarum.

36 ℞. Stellas fixas esse in octaua sphæra cognitum est ex interpositione planetarum inter ipsas, & oculum nostrum.

Quomodo cognoscatur stellas octaui orbis esse fixas, planetas uerò errantes.

37 ℞. Stellas esse fixas ex hoc elicitur, quòd seruant semper inter se eandem formæ distantiam; planetæ verò nequaquàm.

Quibus rationibus cognitus sit planetarum ordo iuxta loca ipsorum in orbibus.

38 ℞. Ordinem planetarum penes locum ipsorum in cęlis ita esse, vt determinatum est, credere mouentur Astronomi tribus rationibus, velocitate motus secundarii; diuersitate aspectus; & eclipsibus: nam ex diuersis astris, quod citatiore motu fertur in occidentem, siue maiorem patitur aspectus diuersitatem, siue tandem reliquum astrum corpore suo quandoq; tegit, id proculdubio est reliquo inferius; quoniam itaq; luna est planetarum velocissima, & maximam patitur aspectus differentiã, visaq; fuit sæpe solẽ, ac reliquos nonnunquàm visui nostro intercipere; propterea eam inter astra infimam esse oportet: dictæ tamen rationes vniuersaliter non de omnibus planetis ostendunt.

Cur Plato Venerem, & Mercurium supra Solem posuerit.

39 ℞. Venerem, & Mercurium supra Solem ponebat Plato, quoniã duæ postremæ superius dictæ rationes ei satis non erant perspectæ de venere, & Mercurio; quia motibus quasi æqualibus feruntur, nec etiam satis in aspectu sensibilem patiuntur diuersitatem: & quoniam nec Venus, nec Mercurius unquàm uisi sunt operire solem: quę rationes minimè probandę sunt; quomodo enim stellę illæ, quæ sunt Sole valde minores, cùm inter Solem, & nos essent ipsum propter magnitudinem operire posse quis cogitare posset? cùm neque Venus, neque Mercurius ita minimã de Sole partem operire posint, quòd nõ magis visu percipiatur, quàm si Sol nullo impeditus obsta

culo

culo fulgeat: hac igitur coniectura non prohibemur Venerem, & Mercurium sub Sole collocare; nec eadem eos supra Solem statuere nos coget.

Quomodo cognitum sit Venerem, & Mercurium esse sub Sole.

40 ℞. Hac potissima ratione perceptum est Mercurium, & Venerem sub Sole esse; quia minima Solis ab vniuersali centro distantia centies, & semel, & vicies ferè supra millies terræ semidiametrum continet: tantùmq; quater, ac sexagies ab eodẽ centro Luna seiungitur: cum remotissima sit, vt probatur certissimis Ptolemęi rationibus, & vt Albategnius non multum ab illo dissentit: Fit igitur, vt Luminarium quàm vicissimorũ inter se distantia septupla sit, ac quinquadecupla supra millecuplam ad terræ semidiametrum; tantùm enim, dempta lunari à solari remotione, superest: de his tamen infra melius dicetur. Quare ne inter luminarium cœlos interuallum superesset vacuum, concluditur illic esse Venerem, & Mercurium, nõ autem superiores planetas rationibus supra adductis: nec est dicendum, quòd tanta crassitudo sit orbium Lunæ, vel Solis; quia tanta moles esset ociosa.

Quomodo deprehensum sit Venerem esse supra Mercurium, quibus'ue rationibus idem confirmetur: & qualis sit etiam alia ratio reliquorum planetarum situs: & cur Venus, & Mars maximos habeant epicyclos, Soliq; collaterali sint.

41 ℞. Venerem supra Mercurium esse ostenditur his rationibus; quia visus est Mercurius quandoq; Venerẽ obtexisse, aut maiorem habuisse in aspectu diuersitatem: licet hæc possibilia sint: illud tamen rarissimum est: hoc verò vix. Propterea alia est ratio, supposito meridionales partes esse sinistras, vt postea ostendam: ex duobus astris illud dignius esse conuenit, quod respectu partium digniorum ad septentrionem magis, aut prius accedit; quoniam ergo ita inuenere epicycli centrum septentrionale; in Mercurio autem australe semper est ab ecliptica; item, quoniam epicycli uertex in summitate defe rentis positi, latusq; eiusdem orientale in ascendente nodo constituti, quæ sunt loca digniora in Venere, in Mercurio au-

tem

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

tem ad auſtrum declinare incipit; propterea congruum eſt Venerem aliqua præcellere dignitate; id iure ſequitur, vt Mercurio ſuperiorem ſortiatur locum, Soliq; viciniorem. Alia ratio etiam eſt, quòd Mercurius debuit eſſe Lunæ collateralis: quia per numerum orbium, motusq́; varietatẽ magis Lunã imitatur. Et quòd Venus ſit Soli collateralis ex hoc quoq; cognoſcitur, quòd Veneri maximus datus eſt epicyclus, quò facilius, meliusq́; Solem euitaret: propterea ob defectus effugiẽdos, ideſt luminis priuationes, circulorum inclinationem eſſe datam: quia priuatio lucis eſt perniciosa: Luna enim ni decliuem ſortita fuiſſet orbẽ, ſingulis menſibus omnino eã fuiſſe defuturam: oportuit ergo naturam in hoc fuiſſe diligentiorem circa planetas ſoli collaterales, qui prædictis detrimentis ob vicinitatem magis ſunt obnoxii: vnde congruum fuit iis maximos tribui circulos, quò facilius Solem euitarent, nunc, ſcilicet, epicyclos inclinando, nunc deflectendo: propterea exiſtimandum eſt eos planetas eſſe Soli viciniſsimos, qui maximos ſortiti ſunt epicyclos, ſed inter planetas Mars, & Venus epicyclos habent latiſsimos, quare illi Soli collaterali eſſe exiſtimantur: Mars supernè, quia tardior eſt in motu; infernè verò Venus. Alia ratio eſt, quia vertex diferentis Venerei in eodem ſigni loco eſt cum vertice orbis Solis: nec inde Martis ipſum faſtigium multum abeſt; talis enim diſpoſitio fuit illis aliud quoddam medium ad arcendam Solis vicinitatem damnoſam; ſi enim Veneri coniunctio cum Sole contingat apud ſui deferentis verticem locum, ſcilicet, Solari cęlo viciniſſimum; oportet tamen Solem in ſuo quoq; vertice conſtitutum loco, videlicet à Venerea ſphæra remotiſſimo ſurſum abeſſe: idemq́; in Martis cùm Sole coniunctione fieri: cęteris autem planetis ſatis iam à ſole ſemotis non erat talis diſpoſitio adeò neceſſaria. Præterea quò remotius à Sole ſunt planetarum ſphærę, eò minus tali epicyclorum, ac deferentium habitudine ſubornantur; quamobrẽ Iupiter, & Mercurius minores epicyclos, ac deferentium vertices à Solis auge remotiores, quàm Mars, & Venus habent; Saturnus quoq;, & Luna adhuc minores; ac dicti vertices indidem remotiores; epicyclos tamen minores intellige deferentium reſpectu. Videtur itaque natura quodãmodo planetis ſingulis pro neceſſitate conſuluiſſe, & licet aux Martis, ſicut Veneris non ſit

cùm

cum auge Solis, vnàq; non sit, tamen est sanè admodum propinqua. Verùtamen hunc illi defectum resarcit habitudo alia duobus reliquis superioribus communis, qua Solis arcent in coniunctione viciniam; quilibet enim ipsorum trium in Solis coniunctione fit apud epicycli verticem, & proinde ab eo remotissimi; quæ quidem rationes planetas ita locatos esse nobis demonstrant, præter illam rationem, quæ per sensum facilè percipitur, quæ est, cùm planeta inter planetam, & nos interponitur: quare &c.

Quomodo deprehensum sit Solem esse in medio orbium planetarum ex motuum communicantia, & ex dignitate loci.

42 ℞. Rectissimè Sol debuit superioribus, inferioribusq; planetis interesse medius, vt videlicet inferiores, qui motuum inter se similitudine cõiungũtur, seorsum essent à superioribus, quos alia quædam in motu copulat affinitas; hoc pacto superiores in epicyclo, in deferente inferiores cum Sole circuunt; atque ipse Sol medius deferentis motum suum met cum epicycli motu facit vniformem. Saluatur enim quàm optimè Solaris motus apparentia per epicyclum in deferente cum centro delatum, vt Ptolemęus ostẽdit: quàm aptè igitur planetarum princeps medius hanc geminam motuum differentiam ad vnitatẽ contrahit: Propterea cùm Sol etiam sit dignissimus, dignissimum locum habere debuit, vt tres vno superiores, alioq; inferiores modo quandam à medio principe susciperẽt in motu legem: trium siquidem superiorum quilibet semel ad vngem epicyclum circuit, donec Sol ad eum redeat: duo verò inferiores, quãuis nunc præcedant Solem, nunc subsequantur, quò ad motum tamen longitudinis medium semper cum illo sunt: cõmunicat quoque cũ Luna: nam in coniunctionibus, & oppositionibus luminarium mediis lunaris epicycli centrum semper deferentis habet apicem summum, oppositum verò locum in quadraturis, semperq; solaris motus medii linea media est inter centrum epicycli Lunæ, apicemq; dictum, aut simul cũ illis videlicet in coniunctione, aut ex opposito amborum simul existentium, scilicet in oppositione; de his plenius infra in Theoricis planetarum dicetur.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Quomodo ab inconuenientiis idem de Sole probetur.

43 ℞. Si Sol esset altior, superiores stellas, calefaceret, vt Martem, ignitasq; redderet; si inferior, elementa exureret: itaq; legē naturæ peruerteret: quod est argumentum Macrobii: non ergo ineptè Phaetontem filium iamdudum quadrigam temerariè conscensurum monebat dicens apud Ouidium.
Altius egressus cęlestia signa cremabis;
Inferius terras: medio tutissimus ibis.

Quomodo à latitudine hoc idem confirmetur.

44 ℞. A' latitudine idem cōfirmari potest; quia mediam eclipticam perambulat, reliquis nunc boreā, nunc austrum deuiantibus: ex quo concludi potest medium quoque orbem obtinere. Itē sicut in animantium corporibus medium cor locum possidere videtur, ita cęleste cor medium locum obtinere iudicare debemus. Ita sentiunt Ptolemęus ueracissimus: Alfraganus: sic Albategnius: Tebitius: omnesq; sentiunt astronomi: idem Caldei fatentur: idē Archimedes, teste Macrobio; Vnde secundùm hunc ordinem ex aliquo philosophorū decreto planetæ vicissim sumpti per singulas tàm diei, q̄ noctis temporales horas dominantur, ipsiq; septimanæ singuli dies ab horę primę dominatore cognominātur, vt dicetur mox.

Quomodo ex supradicto planetarum ordine dominantem planetam singulis horis inæqualibus constituerint Aegyptij, & cur dies hebdomadæ ita fuerint ordinati.

45 ℞. Obseruarunt Aegyptii in vnaquaque hora inæquali vnum planetam dominari, principiumq; talium horarum esse ab ortu Solis: in primaq; hora dominari eum planetam, qui denominat diem currentem hebdomadæ, deinde planetam subsequentem, & ita de aliis per diem, & noctem; planeta autem dominari incipiens post 24 horas diem sequentem denominat; vnde sic hebdomadæ dies fuere dispositi,

Quæ sint horæ æquales, & inæquales, & æquales quot modis accipiantur, & quænam inæqualium horarum sint inter se æquales.

46 ℞. Horæ dupliciter considerantur, vel vt sunt æquales, vel inæquales.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

quales: ęquales dicuntur horæ Aequinoctialis, qui æqualiter, & vniformiter mouetur, cuius singuli quindecim gradus vni horæ deputantur; propterea æquinoctialis horæ æquales dicuntur, cùm una non sit altera longior in toto anno: & istæ quadrupliciter supputantur, ob ortu, scilicet Solis, ab occasu, à meridie, & media nocte. Horæ inæquales, vel temporales secundùm græcos, planetariæ dicuntur, quæ regulantur à motu eclipticæ: nam ascensus quantitatis dimidii signi unã horam planetariam constituit; & cùm in sphæra obliqua maximè diuersificentur ascensiones arcuum eclipticæ; ob id etiam horarum quantitas non est eadem, quod ex eo facilè coniicere potes, si vnũquemq; diem in duodecim partes æquales diuiseris, similiter & noctem; cùm qualibet die totius anni longa, vel breui sex signa ascendant supra horizontem: cũ igitur dies; & noctes per totum annum diuersificentur in quantitate; horæ hoc modo consideratæ æquales nullo modo esse poterunt: possunt tamen duæ horæ sibi respondentes esse æquales, illæ scilicet, quæ fiunt, cùm Sol est in gradibus æqualiter ab aliquo duorum punctorum solstitialium distantibus: hoc modo dimidietas omnium horarum totius anni dicitur secundùm sensum æqualis dimidietati reliquarũ horarũ anni eiusdem singulæ, scilicet, singulis: quæ tamen consideratio non tollit, quòd tales horæ vt inæquales non considerentur.

Quomodo uniuscuiusque horæ inæqualis longitudo inuenienda sit; item & hora currens.

47 ℞. Si longitudinem cuiusq; horæ inæqualis scire cupias, diem artificialẽ, vel noctẽ, si nocturnas quæris horas, in duodecim partes æquales diuide, numerus quotiẽs tibi quæsitum ostendet; atque ita per horam æqualem currentem inæqualem inuenies: vel multiplica quantitatem diei, vel noctis artificialem per quinque; numerus enim prouenieus ostendet, quod quæres.

Quomodo dominans Planeta in hora currente cognoscendus sit.

48 ℞. Notã horæ ĩæqualis quãtitatẽ ad æqualẽ horã reducito, ipsiq; primę ꝓpositi diei primũ: deinde secũdę horę sequẽtẽ planę;

tam afsigna, aliosq; aliis defcendendo fecundùm eorum ordinem, donec ad currentem perueneris.

A quo, & cur horæ ſint dat e ſecundùm Poetas, & cur filiæ Solis dicantur.

49 ℞. Horas filias Solis eſſe voluerunt poetæ, quòd ille, vbi illuxiſſet mortalibus, ſtatim etiam horas beneficii loco, & veluti muneris dederit, quibus omnes ſuas actiones, ne quid temporis, quo nihil melius à Deo datum eſt, ſine fruge dilaberetur.

Horas cur 24 eſſe ſtatutum ſit, & unde hora dicatur, & in quot partes diuidatur.

50 ℞. Horas 24 eſſe non temerè fuit conſultum; quoniam hac diuiſione tam diei, quàm noctis cùm ſint inuicem æquales, duodecim horæ contingunt, quantus eſt ipſe ſignorum numerus; quare &c. Quidam aſſerere non verentur horarum numerum inde ortum habuiſſe, quòd quoddam in Aegypto Serapii ſacrum animal ab Hermete obſeruatum ſit toto die duodecies vrinā paribus interuallis emiſiſſe; Vnde horam ab οὖρος, quod eſt vrina, appellatam volunt: quamquàm ἀπὸ τοῦ ὁρίζειν, ideſt, terminare deduci poterat; ſiue ab hora iuuentutis Dea: quæ coniunx fuiſſe Quirini fertur Enii teſtimonio; Quælibet hora in 60 minuta diuiditur.

Vnde Saturnus fuerit dictus, & cur proprios filios edere, & excernere fingatur, falcemq; in manu, horologiumq;, & clepsydram geſtare pingatur: & cur Iupiter ita fuerit appellatus.

51 ℞. Saturnus à ſaturitate dictus eſt, quia quicquid dat, cum plenitudine tribuere dicitur; à græcis dicitur κρόνον, latini Saturnum dicunt: vel quòd ſaturetur annis. Solent ipſum notare, vt ſuos laceret dentibus, & deglutiat filios, & per excrementa tādem deuoratos denuo eiiciat, & ſiniſtra manu clepsydrā & arenarium, vt vocant, horologium, & falcē gerat, quæ omnia ipſum generationis, atque interitus auctorem, quæ per circulum, teſte Ariſtotele, fieri ſolent, deſignant, atque temporis eum eſſe ſymbolum, ac imaginem oſtendunt.
Tempus enim edax rerum, atquè inuidioſa vetuſtas

Omnia

Omnia destruitis uitiataq; dentibus equi.
Iupiter à iuuando dicitur; idest, iuuans pater.

Cur Mars, reliquiq; planetæ ita fuerint appellati.

52 ℞. Mars à morte dicitur, qui celeritatem cum impetu dat humanis: Herculisq; vocatur sidus. Sol dicitur veluti solus lucẽs. Venus à Venere; quia pulchritudinis est venatrix, & ludus est, & lætitia mundi nostri. Mercurius à mercede, quia rationabilitatis, & eloquentiæ dictus fuit pater. Luna dicta à lumine; vna, quã cogitatiuam potentiam tribuere existimatum est creaturis.

Quæ sit planetarum natura in genere, & quibus metallorum speciebus assimilentur.

53 ℞. Saturnus est frigidus, & sicus, terræq; attestatur, plombeus, & est infortuna maior, & est tardus in effectibus, & si in natiuitate fuerit impeditus, in summo indicare dicitur miseriam, & lachrimabilem paupertatem: Si verò beneuolus in bona parte circuli, maximam tribuere fertur dignitatem, mirabilesq; imprimere effectus, cũ fuerit in sua propria mansione; planeta dicitur esse senum profundas habentium cogitationes, altam memoriam, multarum rerum experientiam, & scientium consuetudines, & vtilitates regni, quæ omnia sibi veteres astronomi persuasere.
Iupiter Calidus est, & humidus aëreus, cuius prosper, & salutaris fulgor propter summam fęlicitatem, & fortunam ab astronomis fortuna maior appellatur; in quo non est qualitas mala, nec peccandi natura. Mars Calidus, & sicus igneus Calybeus, qui naturas rabidas, vehementes, & colericas reddit. ũnde fertur seuire in genus humanum bellis, seditionibus, populationibus, tumultibus horrendis, atrocissimisq; modis ab humana mente alienis; quare minaci caractere pingitur, & dicitur infortuna minor. Sol calidus est, & sicus beneuolus, aureus.
Venus frigida, & humida, cuprea, planeta benignus, fortunaq; minor appellatur, rebus venereis præest ad multimodamq; accommodatur generationem, & ab hac virentia in varios conceptus disponuntur. Mercurius promiscuus argenti viui, qui ad naturam eius, cui adhæret, inclinatur. Luna frigi-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

da, & humida, argentea: præest corporibus humidis, mala per coniunctionem, & oppositionem, & quadraturas Solis, Martis, & Saturni, de quibus omnibus aliàs diffusius dicetur.

Cur planetarum alij dicantur ponderosiores, aliqui leuiores, & qui dicebantur significatores regum, & nobilium, & qui popularium personarum.

54 R. Planetæ superiores dicuntur ponderosiores; quia grandiores effectus imprimunt; alii inferiores dicuntur leuiores, quia leues effectus generant in mundo respectu superiorum: Iccirco, vt iidē astronomi credidere, superiores eē significatores regum, nobilium, & magnatum: inferiores popularium, & minorum personarum, & planetam leuiorem esse Lunam, vt dicit Hermes, alii dicunt ita vocatos superiores ponderosos, quia tardi, & graues in motu sunt, contraria autem causa inferiores leues dicuntur.

An planetæ sint rotundæ figuræ.

55 R. Planetas esse rotundæ figuræ ex eo cognoscimus, quòd non vnum semper ad nos latus conuertunt, semper tamen rotundi videntur.

Quæ ratio alia probet Lunam esse rotundæ figuræ.

56 R. Luna si non esset rotunda forma incrementi, & decrementi nullo modo procederet, neq; ipsa in epicyclo ita commodè uolueretur; quare, &c.

An stellæ habeant lumen ex se, & quomodo cognoscatur Lunam habere lumen à Sole.

57 R. Quòd stellæ habeant lumen ex se cognoscimus, quia non minuuntur earum aspectus, nec obscurantur partes ipsarū in quadraturis cum Sole, vt superiores; neque, cùm tendunt ad coniunctionem, vt inferiores pro diuersitate aspectuum, vt Luna, quam ideo lumen à Sole habere demonstramus; ob id aliqui dicunt significare Lunam, quasi lucem alienam. Quoniam de proportionibus superiorū corporum habendus est sermo, ob id de illis vniuersalius hæc pauca adiiciemus.

Vt

Vt cognoſcamus corporum cœleſtium, & terreſtrium proportiones, quæritur.

Quid, & quotuplex ſit proportio.

58 ℞. Proportio vniuerſaliter accepta eſt duarum, vel plurium quãtitatum inter ſe certa relatio, ſeu habitudo, quæ eſt triplex Arithmetica, Muſica, & Geometrica.

Quid ſit proportio Arithmetica, & quomodo propriè dicatur.

59 ℞. Proportio Arithmetica, dicitur medietas, ſiue progreſſio, quæ non meretur nomen proportionis vt 4. 6. 8. 10. 12. &c, quę fit per eundem exceſſum; ideo dicitur proportionalis, & ſit ſemper ad minus inter tres numeros, vt 4. 6. 8. Nam quemadmodum ſe habent ſex in exceſſu ad 4. ſic octo ad ſex; quia alter alterum per duo excedit: medietas dicitur, quia numerus medius eſt extremorum medium.

Quid ſit proportio muſica.

60 ℞. Proportio Muſica eſt, quando talis eſt proportio Geometrica inter extremos, qualis eſt inter differentias extremorum à medio, vt 3. 4. 6. Nam qualis eſt proportio 3. ad 6. talis eſt differentiarum à medio; vt prima differentia eſt 1. ſecunda 2. ita ſe habent 3. ad 6. ſicut 1. ad 2. quæ fit ſemper inter tres numeros.

Quid ſit proportio Geometrica, & quæ ſint eius differentiæ in genere.

61 ℞. Proportio Geometrica eſt, quæ continentiam conſiderat, quę eſt vel ęqualitatis; vel inæqualitatis: æqualitatis quidem, vt 4. ad 4. 6. ad 6. qua proportione ſemper vtimur in Algebra.

Quæ ſint ſpecies proportionis inæqualitatis.

62 ℞. Proportiones inæqualitatis ſunt aut maioris, aut minoris; maioris quidem eſt, quando maius confertur ad minus: minoris autem, quando minus confertur ad maius, vt 6. ad 8. & nomini cuiuſq; ſpeciei huius proportionis ſemper additur hæc particula, ſub.

Quot,

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Quot, & quæ sint species proportionis Geometricæ inæqualitatis maioris simplicis, & quomodo appellentur.

63 ℞. Proportio maioris inæqualitatis simplicis tribus differentiis distinguitur, quæ sunt tres ipsius primariæ species, quæ dicuntur multiplex, superparticularis, & superpartiens: Multiplex est, quando maior quantitas continet minorem exactè, vt 4. ad 2. & hoc fieri potest infinitis modis; Nam maior aut continet minorem bis; vnde fit proportio dupla; aut ter, fit tripla, vt 12. ad 4. aut quater, & fit quadrupla; si quinquies, quintupla; & ita de aliis in infinitum. Superparticularis est quando maior continet minorem, & aliquam eius partem, vt 6. 4. 3. 2. hæcq; proportio si continet plus mediam partem, est ea, quæ dicitur sesquialtera, vt 6 ad quatuor; vel tertiam eius partem, & fit sesquitertia, ut 8. ad 6. aut quartam eius partem, & fit sesquiquarta; vt 15. ad 12; aut quintã eius partem, & fit sesquiquinta, & ita de aliis infinitis. Superpartiens est, quando maior continet minorem, & aliquas eius partes, ita vt illæ partes non possint esse vna pars continentis, vt quinque ad 3. & hæc aut continet duas tertias, & dicitur superbipartiens tertias, vt 5. ad 3; aut tres quartas; diciturq; supertripartiens quartas, vt 7. ad 4; aut quatuor quintas, quæ dicitur superquadripartiens quintas, vt 9. ad 5. & ita de aliis in infinitum progressionibus dicendum.

Quæ sint compositæ proportiones.

64 ℞. Multiplex, & superparticularis componuntur; vt 9. ad 2. quadrupla sesquialtera; componiturq; multiplex cum superpartiente, vt 11. ad 3. quæ proportio dicitur tripla superbipartiẽs tertias, quia 11 continet tribus vicibus 3, & duas ipsius tertias, quæ vniuersaliter dicta sint de proportionibus pro cognitione proportionum partium mundi adinuicem iuxta earum magnitudinem.

Vt modis

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Vt modò intelligatur, quomodo superiorum corporum, & ad terram, & ad seinuicem iuxta magnitudinem eliciatur proportio, quæritur.

Quid sit locus uisus, & uerus, & quæ diuersitas aspectuum astrorum, & quando maior sit, & quando minor.

65 ℞. Locus astri visus, siue apparens est, quem in concauo primi mobilis determinat recta ab oculo videntis per astri centrum producta linea. Locus verus per lineam à mundi centro per stellæ centrū ductā terminatur; Diuersitas aspectus astri in longitudine est arcus Zodeaci duobus clausus latitudinum circulis per verum, visumq; locum incedentibus; Arcus autem vtriusque horum interceptus geminis Zodiaci parallelis per verum, visumq; locum descriptis, est ipsa latitudinis diuersitas: Visa verò latitudo erit vtriusque horum circulorum latitudinis arcus inter Zodiacum, & parallelū visi loci. Diuersitas aspectus in longitudine nulla est, astro in horizontis polo existente: tunc enim eadem est veri, quæ apparentis loci, linea: vtraq; enim est ipsa horizontis axis, quātò autem astrum fuerit horizonti vicinius, tantò diuersitas huiusmodi maior: & quantò etiam fuerit astrum mundi centro vicinius, eò maiorem faciet aspectus diuersitatem; hæc in Marte vix percipitur; in Sole quandoq; negligitur, in stellis inferioribus magis, in Luna maximè sentitur.

Quomodo distantia Lunæ à terra deprehendi possit.

66 ℞. Ex Lunæ aspectus diuersitate ipsius, & mox Solis à terra coniicitur distantia. Cùm enim tres rectæ oculum inspectoris cum terræ, lunæq; centris connectentes triangulum faciant, eiusq; duo anguli, qui, scilicet, ad terræ centrum, & eius, qui ad oculum extrinsecus cogniti sint, (Quoniam, scilicet, illæ veram, hæc visam à Zenith distantiam metitur, quarum illa calculo, hæc obseruatione cognitæ sunt) cognitus veniet & tertius angulus ad terræ centrum, quippe qui est ipsa diuersitatis aspectus quantitas. Itaque ex notitia angulorum per planorum triangulorum regulas colligitur laterum trianguli dicti proportio: sic linea, quæ Lunæ centrum à terræ centro semouet, datam habebit rationem ad lineam,

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

quæ oculum cum terræ centro connectit, hoc est, ad ipsam terræ semidiametrum: hinc tàm deferentis, quàm epicycli diameter, & excentricitas scitam habebit rationem ad terræ semidiametrum; Vnde & eędem diametri, omnesq; Lunæ distantiæ milliariis quoque mensuratæ dabuntur. Verùm hæc obseruatio exercenda est, Luna existente in principio Capricorni, & in medio cęli, vt Ptolemæus fecit: ibi .n. Luna minimam habet meridianam altitudinem, & proinde maximum diuersitatis aspectus angulum.

Quomodo Lunæ proportio ad terram secundùm quantitatem inueniri possit.

67 ℞. Imaginare tres lineas rectas, primam quidem à centro ad Lunæ centrum: alteram à terræ centro ad extremum lunaris corporis contactum, tertiam à centro Lunæ ad ipsum contactus punctum; ab his triangulum constituitur, cuius angulus, qui ad centrum mundi, cognitus est, quoniam ipsa visualis diametros Lunę per instrumentum cognosci potest: qui autem ad contactum per 17. tertii elementorum rectus, & reliquus ergo notus; quamobrem laterum inter se ratio haud quaquàm latebit: sed prima linea, quæ Lunæ centrum à terræ centro seiungit, per regulam superius traditam habuit ad terræ semidiametrum notam rationem; igitur & duæ reliquæ cognitæ venient eiusdem semidiametri respectu: quare tertia linearum, quæ Lunæ semidiameter est, respectu terrestris semidiametri, & perinde per milliariorũ dimensiones mensuranda dabitur.

Quomodo umbræ diameter, & uertex, Solisq; à terra distantia inueniri possit.

68 ℞. Ex superius dictis vmbræ diameter mensurari potest, cùm cognitam habuerit rationem ad Lunæ diametrum, nec secus ipse diametrorum excessus notus veniet: Siquidem cùm Luna est in sua maxima à terra remotione Solem adamusim tegere potest: imaginare igitur à terræ centro geminas tam Lunam, quàm Solem contingentes rectas lineas: item duas alias tam Solem, quàm terram contingentes; & perinde in ipso vmbræ vertice concurrentes, quæ omnes cùm in vno sint plano cum ea recta, quæ per trium corporũ centra per-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

 42

ducitur, atque cum vtrisque concurrit in ipso ipsarum concursu. Præterea in vnoquoque trium corporum ipsa contactuum puncta connecte per rectam lineam, quæ ipsius corporis erit quasi semidiameter. Namque in tali descriptione si à terræ diametro subtrahas vmbrę semidiametrũ, supererit linea, quæ cùm Lunari semidiametro continuatur ad rectam vsque Solem, ac terram contingentem; Nam semidiameter vmbræ terræ cum semidiametro Lunæ, atque linea cõtinuante vsque ad lineam cõtactus, sunt æquales diametro terræ, vt demonstrat Ptolemęus. Itaque si ab huiusmodi linea ipsam Lunæ semidiametrum auferas, erit ob triãgulorum similitudinem sicut terræ semidiameter ad ipsum residuum; sic Solis à terra distantia ad ipsum luminarium interuallum; quæ ratio per notas diametros cognoscitur. Igitur per euersam proportionem luminarium distãtiæ singulæ à terra datam inter se rationem habebunt: Verùm Lunæ à terra distãtia cognita fuerat respectu terrestris diametri; ergo & Solis remotio à terra eodem respectu constabit: Adhuc ex triangulorum proportione terræ, & vmbræ diametri erunt distantiis earum à vertice vmbrosi coni proportionales: Sed ea ratio ex cognitis diametris nota est; igitur per euersam proportionem vmbræ, ac prædicti verticis distantiæ à terra habebunt notam inter se rationem: fuit autem vmbræ à terra distantia cognita: itaque & verticis indidem remotio non latebit: Et quoniam in eadem descriptione luminarium diametri sunt distantiis ipsorum à terra proportionales, distãtiæ autem cum Lunæ diametro cognitę sunt respectu terrestris diametri, ideo & ipsa Solis diameter eodem respectu cognoscenda datur. Porrò cùm terræ diameter mensurari posit, iam & ipsas luminarium distantias, ac diametros propositis spaciis metiri licebit.

Quam proportionem habeant luminaria iuxta eorum magnitudinem ad globum terræ.

69 ℞. Sol quidem centies, septuagesies proximè maior est terra, cuius diametrum continet Solis diameter quinquies, & semissem, estq; proportio, ut 11. ad 2. ferè quintupla sesquialtera. Luna verò vna ex terræ partibus 39. ferè: diameter enim terræ ter continet diametrũ Lunæ, & duas eius quin-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

tas; estq; proportio diametri terræ ad diametrum Lunæ, vt 17. ad 5. tripla, scilicet, superbipartiens quintas; ob id lumine tota destitui potest, cùm tota in vmbram terræ ingreditur.

Quomodo ex cognitione quantitatum, & distantiarum trium corporum, uidelicet, Solis, Lunæ, & terræ in cognitionem reliquorum corporum distantiæ, & quantitatis perueniri possit, item ex uisuali diametro.

70 ℞. Licet Ptolemæus distantias, & quantitates reliquorum corporum cęlestium non demõstrauerit: alii tamen hoc ostendere conati sunt; sicut Alfraganus, Tebitius, Albategnius, cęteriq; Ptolemęo posteriores; si quidem maxima Lunæ à terræ centro distantia est quasi Mercurii minima; itaq; minima remotio Mercurii ad terræ dimetientem cognita venit; sed minimæ remotionis ad maximam ratio datur; (Nã hæc eccentricitate, & epicycli semidiametro excedit deferentis semidiametrum, illa tantundem exceditur ab eadem) ergo & maxima Mercurii remotio cognitum habebit respectum ad terræ dimetientem: Nõ aliter minima Solis distantia, quæ fermè in veneris maxima coniici potest; item ex maxima Solis, quæ Martis ferè est minima, cognoscetur plus minus've Martis maxima; eodemq; ordine continuato Iouis, Saturni, stellatiq; cœli distantiæ coniicientur. Visuales præterea stellarum diametri, quemadmodum luminariũ, ipsarum quantitatem nos docere poterunt: Hinc ex angulo visualis diametri, veraq; distantia dudum cognita elicitur verus stellæ dimetiens, ex dimetientium porrò cubis soliditatum ratio constabit.

Cur Ptolemæus tantùm luminariũ dimensiones demonstrauerit.

71 ℞. Ptolemęus luminarium dimensionibus contentus fuit, reliquasq; neglexit, quia sibi non erant necessariæ, vel quia exiguæ illæ stellarum diametri magis obnoxiæ sunt errori.

Quæ sit proportio inter diametrum terræ, & diametros Mercurij, & Veneris.

72 ℞. Diameter terræ cõtinet diametrum Mercurii vicies octies,

estq; proportio diametri terræ ad diametrum Mercurii, vt 55 ad 2: est itaque hęc stella vna ex partibus terræ 3143 secundùm aliquos. Diameter Terræ continet diametrum Veneris ter, & eius vnam tertiam: estq; proportio diametri ad diametrum, vt 10 ad 3. tripla sesquitertia; continetq; terra Venerem 37. vicibus cum vna vigesima septima.

Quæ sit proportio inter diametrum uniuscuiusquè trium superiorum planetarum, & diametrum terræ.

73 ℞. Diameter Martis continet diametrum terræ semel, & sextã eius, estq; proportio vt 7. ad 6. sesquisexta; quamobrem Mars ipsam terram continet semel, & dimidium, & vndecimam ferè. Diameter Iouis continet diametrum terræ quater, & dimidium, & vnam decimamsextam: estq; proportio vt 72 ad 16, quadrupla nonupartiens decimas sextas maiorq; est Iupiter, quàm terra 95 vicibus. Diameter Saturni continet diametrum terræ quater, & dimidium: estq; proportio diametri ad diametrum, vt 18 ad 4 quadrupla sesquialtera continetq; terram 91 vicibus cum octaua vnius parte.

Quam proportionem habeant diametri stellarum fixarum primæ, & secundæ magnitudinis ad diametrum terræ.

74 ℞. Diameter stellarum fixarum primæ magnitudinis continet diametrum terræ quater, & eius dodrantem, estq; proportio diametri ad diametrum, vt 19 ad 4, quadrupla supertripartiens quartas: maiores ergo tota terra 107, & vna sexta ferè parte vnius. Diameter stellarum secundæ magnitudinis continet diametrum terræ quater cum 29 sexagesimis, estq; proportio diametri ad diametrum, vt 269 ad 60 quadrupla & ferè sesquialtera; deest enim vna trigesima tantùm: continetq; terram earum crassitudo 90 vicibus, & octaua parte paulò plus.

Quam proportionem habeant diametri stellarum tertiæ, & quartæ magnitudinis ad diametrum terræ.

75 ℞. Diameter stellarum tertiæ magnitudinis continet diametrũ

terræ

terræ quater,& vnam octauã: estq; proportio vt 33 ad 8. quadrupla sesquioctaua, terramq; continet 70 vicibus cum vna quinta ferè. Diameter verò stellarum quartæ magnitudinis cõtinet diametrũ terrę ter,& decẽ decimas tertias ferè; estq; proportio diametri ad diametrũ vt 49 ad 13 tripla superdecupartiens decimas tertias: terramq; continent 54 vicibus.

Quam proportionem habeant stellæ octaui orbis quintæ, & sextæ magnitudinis ad eandem terræ diametrum.

76 ℞. Diameter stellarum quintæ magnitudinis continet diametrum terræ ter & ferè quatuor quindecimas: estq; propinqua proportio, vt 49 ad 15 tripla superquadrupartiens decimas quintas: suntq; stellæ maiores terra 35 vicibus. Diameter autem stellarum sextæ magnitudinis continet diametrum terræ bis,& dimidium: continentq; terram 18 ferè vicibus. Reliquæ vix visu percipiuntur; propterea de illis nihil. Quas autem figuras componant, & quot sint, postea dicetur, dicta autem quomodo probentur, item & quæ mox sequentur, aliàs demostrare conabor.

Quanta sit distantia à centro terræ ad concaua, & conuexa orbium cœlestium secundùm milliaria Italica.

77 ℞. Cõcauum Lunę distat à cẽtro terrę milliaribus Italicis. ——— 109037 cum dimidio vnius.
Conuexum eiusdem. ——— 208541 cum duabus tertiis.
Conuexum Mercurii. ——— 542750
Concauum quidem eius scitur per conuexum Lunæ, & ita de aliis, vbi enim vnum finit alterum incipit.
Conuexum Veneris. ——— 3640000
Conuexum Solis. ——— 3965000
Conuexum Martis. ——— 28847000
Conuexum Iouis. ——— 46816250
Conuexum Saturni. ——— 65357500
Conuexum octauæ sphæræ. — 130715000

Quomodo orbium spißitudines inueniantur per distantias supradictas: item ignis & aëris spißitudo.

78 ℞. Orbium cœlestium spissitudines, crassitudinesq; inueniuntur

tur, ſubducto concaui interuallo ab vniuſcuiuſq; conue-xo intelligendo Cõuexum inferioris in eadem eſſe diſtantia, qua eſt concauum ſuperioris, vt dictum eſt; itaque relinquuntur.

Craſsitudo globi Lunæ. ——— 99504 cum vna ſexta
Craſsitudo globi Mercurii. ——— 334209
Craſsitudo globi Veneris. ——— 3097250
Craſsitudo globi Solis. ——— 325000
Craſsitudo globi Martis. ——— 24882000
Craſsitudo globi Iouis. ——— 17969250
Craſsitudo globi Saturni. ——— 18541250
Craſsitudo globi octaui orbis. — 65357500

Spiſsitudo verò ignis, & aëris habetur ex ablatione ſemidiametri terrę à diſtantia tota centri terræ ad concauum Lunæ.

Quomodo cognoſcatur circuitus orbium cœleſtium ſecundùm milliaria Italica.

79 ℞. Duplicato vniuſcuiuſq; globi conuexi interuallo, facilè ex regula diametri cœleſtium globorum circuitus elicias hoc modo. (vnius partē.

Circunferentia globi Lunæ. —— 1310833 & vnam tertiā
Circunferentia globi Mercurii. — 3411571 & duas ſepti-
Circunferentia globi Veneris. — 22880000 (mam.
Circunferentia globi Solis. —— 24922857 & vnā ſept.
Circunferentia globi Martis. — 181324000 (ſeptimas
Circunferentia globi Iouis. —— 28141 6428 & quatuor
Circunferentia globi Saturni. — 410818571 & duas ſep.
Circunferētia globi octaui orbis — 821637142 & ſex ſep.

Quot milliaria unicuiq; gradui cœleſti in ipſius cœli quantitate tribuantur.

80 ℞. Quo quidem circunferentiarum numero per 360 partito proueniunt miliaria; quæ vnicuiq; gradui cœleſti in ipſius cœli quantitate tribuuntur; & ita

Vnus gradus circuitus globi Lunæ continet milliaria italica. ——— 3641 & vndecim 54.
Vnus globi Mercurii ——— 9226 & tres 63.
Vnus globi Veneris ——— 63555 & quinq; nonas.

Vnus

Vnus globi Solis. ——— 69230, & decem 63
Vnus globi Martis. ——— 503677, & septem nonas.
Vnus globi Iouis. ——— 781712, & 19, 63.
Vnus globi Saturni. ——— 1141162, & 53, 126.
Vnus globi octaui orbis. ——— 2282325, & 19, 63.

Quot milliaria Sol, reliquiq; planetæ singulis horis peragrent, & quàm uelocissimè cœlum uoluatur.

81 ℞. Hinc elicies, quot milliaria Sol, & reliqui planetæ faciant singulis horis motu cœli, si vnicuiq; horæ quindecim gradus assignaueris, & ab illis subtraxeris motum diurnum vniuscuiusq;; quare hinc coniici potest, quàm velocissimo motu cœlum, & astra voluantur: quare &c.

Cur igitur astra ita tardè moueri uideantur.

82 ℞. Tardè quidem astra moueri videntur propter distantiam, quia sicut propter eam tam parua, & minima apparent, ita & tardius ferri existimãtur, vt in opticis ostendit Euclides. Hinc Dei summi opificis magnitudinem contemplare, qui tot corpora, & ita ingentia tam velocissimo motu, & perpetuo moueri iusserit, præter planetarum motuum admirandorum contemplationem, de quibus postea.

Quam proportionem habeant elementa inter se, & quo ordine sint situata.

83 ℞. Elementa quoque inter se habent proportionem, vt nulla ipsorum fiat corruptio, nisi secundum partem pro animantium conseruatione: hoc enim modo vnumquodq; elementum ab unoquoq; corrumpi potest, & adinuicem in naturã corrumpentis transire: estq; proportio in generatione ipsorum penes raritatem, & densitatem superiorum, scilicet ad inferiora decupla. Ignis supremum occupat locum, in concauo orbis Lunę purus existens, sub quo est aër, aqua, & terra: Ignem aliqui ponunt esse supremam aëris partem, quam Ippecauma appellant.

An talis proportio possit esse quò ad ipsorum quantitatem.

84 ℞. Non sequitur talis proportio respectu quantitatum ipsorũ

elemen-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

elementorum: ostenditur enim terra esse in valde maiori crassitie, quàm aqua: imò etiam quò ad partes sicas superficiales, quæ clara sunt profunditatem terræ, & aquæ agnoscentibus, cosmographicamq; habentibus cognitionem.

Aër in quot partes diuidatur.

85 ℞. Aër in tres partes diuiditur penes nostrum cõsiderandi modum, in primam, scilicet secundam, & tertiam regionem: prima regio est hæc, in qua nos spiritum ducimus, quæ extenditur vsque ad eam partem, in qua deficit reflexio radiorum Solis. Secunda verò vsque ad summitatem altissimorum montium: tertia vsque ad ignem extollitur, & circa terram diffunditur; quartam addunt alii, quam Ippecauma appellare diximus, quam ponunt in concaua parte orbis Lunæ.

Quæ impressionum species in unaquaquè aëris regione generentur.

86 ℞. In prima regione per se fiunt omnes impressiones, quæ à debili vapore eleuantur; vt ros, pruina, manna, caligo, & nubes; in secunda venti, pluuiæ, & niues; in tertia ignitæ impressiones, quæ sine nubium crassitudine fiunt, vt cometes, stella cadens, capra saltans, & reliquæ, quæ à fumosa calida, & sicca exhalatione ortum habent, quæ verò per nubium spissitudinem generantur, in suprema parte primæ regionis, vel in principio secundæ cõprimuntur; de quibus omnibus à me fuit breuiter, & sufficienter dictum in quodã meo tractatu iamdiu in lucem bis edito in Metheorologicis.

Quomodo elementorum numerus fuerit inuentus ex motu ipsorum, & grauitate, & leuitate, & ex quatuor qualitatum combinatione.

87 ℞. Elementorum numerus à motu elicitur, simplici enim corpori motus simplex conuenit; duæ primæ sunt species motus simplicis rectus, & circularis; propterea duę sunt tantùm naturæ primæ, cœlestis, & elementaris: cœlestis circulariter mouetur, ignis ascendit simpliciter; sic & terra descendit; Verùm cùm sint duo motus non simplices, sed

respectiui ratione extremorum oportet duo alia esse corpora vniuersum complentia, quæ tales motus habeant ad extremos relatos, quæ sunt aër, & aqua; aër quidem respectu aquæ, & terrę ascendit, ad ignem verò comparatus descendit; aqua autem ad duo elementa superiora comparata descendit; quare quatuor esse necesse est; sicut etiam hoc idē probatur à quatuor qualitatū combinatione, calido, humido, frigido, & sico: Item à grauitate, & leuitate simpliciter, & respectiuè, quę ex dictis colliguntur.

Quæ sit natura elementorum in genere.

88 ℞. Elemēta habent talem naturam, vt pars vniuscuiusq; quiescat in toto, & sint ipsa alterationi peruia secūdùm partem.

Quas figuras Plato unicuiquè elemento, & cœlo, & qua de causa attribuebat.

89 ℞. Platonici attribuunt cœlo, & elemētis singulis singulas solidorum figuras, quę vulgò regularia corpora dicūtur, quę ideo tantùm quinque esse ostenduntur: Igni piramidem; propter eius motum; aëri octoedron; sicut enim aër igni, ita octoedron piramidi leuitate, formaq; proximum est. Isosaedron aquę propter fluxilem motum: cubum, siue exaedrō terrę, idest, quia solidū plenius, ac stabilius cęteris insidet. Dodecaedron cœlo: Nam sicut cœlum in ambitu signa duodecim; ita huiusmodi corpus duodecim clauditur basibus, ita sicut cœlum amplissimum elementa complectitur, ita dodecaedron quinque solidorum in eadem sphæra existentium maximum est, & aptissimè reliqua circūscribit; quemadmodū in Anaphoricis docet Hypsicles: quę corpora omnia proportionatè constructa, simulq; alterum in altero inclusa apud me teneo.

Quæ sint primæ elementorum qualitates, & quæ unicuiq; tribuantur in esse summo, & remisso, & quæ elementa nobiliora, & qua de causa.

90 ℞. Primę qualitates sunt caliditas, sicitas, frigiditas, & humiditas: tribuitur igni caliditas summa, sicitas remissa; aëri caliditas remissa; humiditas summa: Aquæ frigiditas summa, humiditas remissa. Terrę frigiditas remissa, sicitas summa:

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

ma: propterea terra, & aer contraria; item aqua, & ignis; simbolizantia sunt terra, & ignis, terra & aqua, aqua & aër, aër & ignis, qui inter elementa dignissimum est propter locũ, actiuitatemq́;, omnisq́; generationis initium: secundò terra propter locum fundamentum aliorum elementorum, & generabilium; deinde aër, quia igni proximior.

Quid, & qualis sit, & quomodo fiat elementorum adinuicem transmutatio, & quæ ipsius sit causa proxima.

91 ℞. Elementorum transmutatio est corruptio vnius ab altero, mediantibus qualitatibus primis, & per formę vincentis in subiectum alterius introductionem, consequentibus condensatione, vel rarefactione: huius ergo transmutationis causa proxima sunt qualitates primę, ratione quarum elementa ita appellantur, & sunt.

Cur elementa secundùm totum corrumpi minimè poßint.

92 ℞. Duabus de causis elementa secundùm totum corrumpi non possunt, quarum prima est ratione finis, idest perfectionis vniuersi: altera verò est ratione agentis: nam elementum secundùm totum non agit in alterum secundùm totum: ea enim hoc modo non sunt proxima.

Quænam uniuersalis sit uis agens in cœlis, in elementis, & mixtis corporibus, & unde regatur.

93 ℞. In omnibus particularibus formis quędam vis communis inexistit, quę à gręcis dicitur Dinamis, ratione cuius singulæ formę vnumquodq́; generant: & hęc dirigitur à causa non errante, idest à Deo.

Quænam sit uis ex corporibus cœlestibus in hæc inferiora proueniens: & an influxus sit ex mente Aristotelis.

94 ℞. Vniuersa vis, quę ex corporibus cœlestibus defluit est vel ex motu, & lumine, quam norunt omnes; vel ex influxu: qui est virtus proficiscens à dictis corporibus, quę à Deo, mediãtibus causis secundis, & corpore cœlesti, his inferioribus infunditur: Vnde ab Aristotele in metheorologicis

dictum fuit, mūdum hunc inferiorem esse contiguum superioribus lationibus, vt vis vniuersa ipsius inde gubernetur.

Cur elementum aquæ, mare scilicet crescat quibusdam horis.

95 ℞. Mare crescit, & decrescit duabus de causis; vna primaria: altera secundaria: primaria attribuitur Lunæ, quæ quidem causa duplex est vel per se, vel per accidens: per se est præsentia ipsius: Nam cùm ab oriente mouetur, crescunt maria supposita, donec perueniat ad meridianum loci: decedente verò ipsa à meridiano ad occasum, decrescunt: crescunt tamen in ea parte, in qua, quando est in dicto meridiano, illi est in ortu, & tandiu crescunt, quandiu peruenerit ad occasum illius loci. Dum verò ipsa ab occasu in angulū mediæ noctis tendit; mare, cui præsens est; crescit: crescit etiam & oppositum, quod primò creuerat, sed per accidēs; quia decrescit quod vicinum est mare, & ideo fluere ad id aquam necesse est. Cùm autem Luna discedit à loco mediæ noctis versus orientem, illa pars maris, cui supposita est, crescit per se; item & opposita per accidens ratione superius dicta, atque ita talis consideratio est secundùm quartas, quarum duæ oppositæ semper crescunt simul, vna quidem per se, altera verò per accidens, dum enim attrahitur aqua in vna quarta, duas collaterales quartas decrescere oportet. aliter daretur vacuum, aut aëri superstaret aqua, quæ impossibilia sunt. Aqua igitur dum augetur, aliunde sumministrari oportet, & cum hoc sit secundùm mundi quartas determinato sex horarum tempore, nisi uentorum sit impedimentum fortè, crescere, & decrescere necesse est. Secunda causa est valde vniuersalis: Solis, scilicet, atque astrorum vis ex motu, & lumine prouenient cum inæqualitate aluei maris; quam causam reddit Aristoteles.

Cur aqua maris sit salsa.

96 ℞. Aqua maris ideo salsa creditur, quòd vi Solis, & astrorum reliquorum multa exhalationis copia generatur à fundo maris attracta, quæ ipsius salsedinis est causa: calefit enim multa aqua simul, & propter quantitatem, resolui genitam exhalationem non permittit, & ideo cum ea misceri necesse

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

est. quod secus in fluuiis, lacubus, aliis'ue contingere solet propter non multam aluei eorum à superficie aquæ distantiam; quocirca exhalationem ferè totã extrinsecus attrahi necesse est.

Quomodo cognoscamus ignem esse supra aërem.

97 ℞. Ignem supra aërem esse ex eo cognoscimus, quòd in aëre sursum mouetur.

Quomodo deprehendimus cœlum uolui ab oriente in occidentem per stellas fixas, & ex perfectione uniuersi.

98 ℞. Cęlum volui ab oriente in occidẽtem probatur per stellas fixas, quas videmus hoc motu moueri, quæ cùm sint fixę in cœlo, & tãquàm nodi in tabula causa superius dicta, apertè cœlum hoc modo moueri nobis denunciant. Secundò idem ostenditur per hoc, quòd oportet, vt suam cęli conseruent perfectionem, quam habent per motum.

Quomodo idem nouerimus ex effectu in genere.

99 ℞. Tertiò idem cognoscitur: quia ita necesse est, vt agat in hæc inferiora, præsertim calore, qui fit per motum, & lumen; quare si continuè cœlum agit, oportet continuè moueri.

Quomodo idem elicimus ex diuersitate effectuum.

100 ℞. Quartò idem demonstratur, quia cœlum est causa omnium, quæ producuntur in istis inferioribus, & generationis, & corruptionis, & effectuum diuersorum, & contrariorum, quæ sunt, & faciunt ad perfectionem vniuersi: Contraria autem non ab eodem agente sunt eodem modò se habente; quia idem eodem modo semper se habens natum est semper idem producere, vt habetur primò cœli, illud autem, quod quiescit, se habet semper eodem modo: si igitur cęlum quiesceret, se haberet semper eodem modo, & tunc diuersa causare non posset: eadem enim pars cœli, semper terræ partem eandem inspiceret, & semper produceret eundem effectum.

Quomodo

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Quomodo idem iudicamus ex essentia horum inferiorum.

101 ℞. Quinta ratio est, quia cùm motus sit vita, & esse istorum inferiorum, vt habetur octauo physicorum, oportet quòd, si hæc inferiora debeant esse, & conseruari, continuè moueantur; non possent autem moueri; nisi cœlum moueretur, quod est causa, quòd cętera moueantur.

Quales sint motus orbium cœlestium in uniuersali.

102 ℞. Motus orbium cœlestium in vniuersali hoc modo considerantur; quòd primum mobile simplicissimo motu fertur ab ortu in occasum, spacioq; viginti quatuor horarum vnã perficit reuolutionem; omnesq; alias sphęras tali motu secum trahit, licet tardius huiusmodi motu integrã perficiant reuolutionem: descenditq; talis motus vsque ad tertiam regionem aëris inclusiuè. Nona sphæra proprio mouetur ab occidēte in orientē centũ annis gradu vno; vel vnã perficeret reuolutionē annorum spacio millibus 36, secũdũ aliquos 49 super polis eclipticæ. Octaua verò eisdem duobus motibus, & proprio, quem perficeret septem millibus annis, de quo motu postea dicetur; per se quidem cùm sit corpus simplex, tribus motibus moueri non potest: quibus motibus dictis orbes inferiores per accidens mouentur, pręter deferentes augē deferentis Lunam, qui motu octauæ, qui motus trepidationis dicitur, non ducuntur. Planetæ autem mouentur ab occidente in orientem super polis eclipticę; qualis verò sit illorum motus, mox dicetur.

Quales sint motus planetarum, & quanto tempore unusquisq; suam perficiat reuolutionem.

103 ℞. Licet de motu planetarum plenius, & exactius dicemus infra in Theoricis; tamen nunc breuiter hæc dicere placet. Saturnus Zodiacum peragrat annis 29, diebus 162, horis 7, min. 36. Iouis verus motus est. 11. annorum, 315 dierum, horarum 4. min. 14. eo enim tempore suam perficit reuolutionem. Mars mouetur anno vno, diebus 321, horis 22. min. 24; Sol verò, vt ex eius umbra colligi posse existimatur, diebus 365. min. 49. secundis 15. Simili quoque interuallo

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

uallo ferè Venus cursum absoluit; verùm ratione epicycli aliquantò citius. Simili modo Mercurius, qui solem præcedit, aut sequitur, fertur inferiore circulo ociore ambitu nouem dierum spacio. Luna viginti septem diebus, & tertia diei parte peragit ferè.

Cur Luna propter motum plurimarum mutationum sit causa.

104 ℞. Luna tot mutationes in se admittit propter varios, velocissimosq; ipsius motus; adde & propter propinquitatem; vt rectè sapiens dixerit, variari stultum, vt Lunam.

Quomodo quantitas annua temporis Solis motus ex eius umbra elici possit.

105 ℞. Ex vmbra hoc modo Solis motum aliqui inquirunt; vt si obseruetur tempore solstitii, dum Sol initium cancri subierit ab erecto gnomone cadens vmbra, eamq; non recurrere ad notatum terminum, nisi Sol eidem puncto, vnde digressus fuerat, hæserit; certum est autem id non fieri, nisi emensis 365, atque quadrante ferè diei; vt authorum obseruationes testantur. Verùm hec obseruatio valde difficilis est factu; cum prope solstitium vix dierum diuersitatem ratione vmbræ intelligamus, multò minus minutorum hæc poterit institui obseruatio; propterea aliis in locis idem alii obseruant, puta tempore æquinoctiorum.

Quanto spacio Mercurius, & Venus à Sole digrediantur.

106 ℞. Mercurius modò Solē præcedit, modò sequitur, & nūquàm ab eo longius discedit 22 partibus. Venus similiter à Sole nunquàm longius euagat partibus 46 ex quibus cœlum diuiditur in 360 diuiditur, vt Thimeo placet.

Quomodo ex tribus motibus octauæ sphæræ nonam, & decimam sphæram esse, cognitum sit.

107 ℞. Quoniam octaua sphæra tres eodem tempore motus habet ab oriente scilicet in occidentem, ab occidente in oriētem, & à septentrione in meridiem, vel è contra: necesse

est

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

est ipsam à tribus moueri intelligentiis; eadem enim intelligentia corpus subiectum eodem tempore diuersis motibus contrariis mouere per se minimè potest: tres sunt motus diuersi, & veluti contrarii, ergo tres sunt intelligentiæ: Verùm harum quælibet suum orbem habere debet; tres enim in vno minimè esse possunt, sicut nec tres formæ substantiales in vllo corpore esse possunt; quocirca duo erunt supra octauum orbes: octaua igitur sphæra ab oriēte in occidentem mouetur ab intelligentia decimi cœli; ab occidente verò in orientem intelligentia noni, quare proprio motu, trepidationis scilicet, moueri clarū relinquitur.

Cur planetarum motus sensualis, & irrationalis dicatur.

108 ℞. Motus planetarum dicitur sensualis, & irrationalis, quia non est vniformis, & ideo dicitur erraticus; & sicut inæqualitas repugnat rationi, & ratio est contra sensualitatem; sic orbes inferiores repugnant motui primi mobilis, qui dicitur rationalis: & sicut motus rationis regulat omnes rationes sensuales, sic & motus primi mobilis omnes inferiorum orbium motus dirigit.

Quomodo motus planetarum proprius fuerit cognitus.

109 ℞. Planetas proprios habere motus per stellas fixas cognitū est: illos enim modò sub iis stellis, modò sub aliis; iamq; viciniores; iam remotiores inter se esse sępissimè videre licet.

Quomodo orbium cœlestium numerus fuerit cognitus.

110 ℞. Ex septuplici motu errantium astrorum cognitum est septem esse cœlos inferiores; præsertim cùm vnus planeta sub altero, Saturno excepto, esse facilè sit deprehensum; qui quoniam conspiciuntur esse inter nos, & stellas fixas; ideo octauum orbem esse, in quo sint tales stellæ fixæ, necesse est: qui quoniam triplici motu eodem tempore mouetur, vt supra dictum est, duos alios orbes supra ipsum octauum esse iure fateri debemus: quamobrem decem esse cœlos apertè concluditur, supra quos cœlum empireū secundùm Theologos esse credimus.

Super

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Super quibus polis moueantur tres superiores sphæræ.

111 ℞. Decima sphæra mouetur super polis mundi; Nona autẽ super axe Zodiaci; octaua verò super duo puncta duorum ęquinoctiorum, vt mox dicetur; licet per accidens moueatur ad motum nonæ: vnde concluditur, quòd semper ecliptica nonæ sphæræ sit sub ecliptica decimæ.

Qualis sit motus octauæ sphæræ, qui motus trepidationis dicitur, & quomodo facilè intelligi possit.

112 ℞. Motus trepidationis intelligitur hoc modo. Duo puncta, quæ Arietis, & librę octauę sphæræ sunt initia, circa duos paruos inuicem æquales circulos parallelos; quorũ diameter est ferè 9 graduum, circunferuntur regulariter, quorum poli sunt initia Arietis, & libræ nonæ sphæræ hac lege, vt principium Arietis octaui à termino parui circuli occidentali per septentrionem ad orientem; principium verò libræ rotet ex opposito: quo fit, vt diameter mundi, quæ huiusmodi principia cõnectit, tali rotatione describat duas simul conicas superficies; quarum vertices sint in cẽtro mundi, bases verò prædicti parui circuli, cum hac pręterea conditione, vt initia cancri, & Capricorni octaui nunquàm ab ecliptica noni cęli secedant: arcus autem eclipticæ noni inter polum parui circuli, & eius peripheriam habet gradus 4. min. 18 secundas 43 secundùm Thebit.

Quanto tempore talis motus perfici deberet, & quomodo in tabulis appelletur.

113 ℞. Perficeretur quidem motus iste 7000 annis solaribus, in tabulisq; Alphonsinis appellatur medius motus accessus, & recessus octauæ sphæræ; à neotericis verò dicitur motus trepidationis octauæ sphæræ.

A' quo loco sumatur principium motus capitis Arietis octauæ sphæræ.

114 ℞. Principium motus capitis octauæ sphæræ à puncto parui circuli sumitur supremo versus polum mundi arcticum ab

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

ecliptica nonæ, vtrinque distante per quartam ipsius parui circuli: non secus de capite libræ in opposita parte intellige.

Quo tempore caput Arietis octauæ sphæræ moueatur secundùm ordinem signorum, & quando contrario modo, & quando stare uideatur.

115 ℞. Quoniam ex dictis sequitur capita Arietis, & libræ octauæ sphæræ in suis paruis circulis moueri nunc secundùm ordinem signorum, nunc verò contra, accidit quòd caput Arietis octauæ eiusdem moueatur secundùm ordinem signorum, cùm fuerit in medietate sui parui circuli septentrionali: contra verò, cùm opposito in loco steterit: stare autem videtur propè eclipticam nonæ vtrinq;; eadem intellige de capite libræ ipsius octauę in partibus oppositis.

Quo tempore caput Arietis octauæ sphæræ erit in arcu magni circuli per polos eclipticæ primi mobilis, & caput Arietis nonæ sphæræ transeuntis.

116 ℞. Nunquam caput Arietis octauę sphæræ inuenietur in arcu magni circuli per polos eclipticæ primi mobilis, & caput Arietis nonæ sphæræ transeuntis: nisi quando ipsum Arietis caput octauę in principio sui motus fuerit, aut ab ipso per medietatem parui circuli distiterit; Tunc enim capita duo Arietum simul erunt, in aliis verò locis different semper.

Quid sit æquatio octauæ sphæræ, & quando maxima, & quando minima, uel nulla, addendaue sit, uel minuenda.

117 ℞. Aequatio octauæ sphæræ est arcus eclipticæ octaui orbis inter Arietis initium, & sectionem eius cum æquinoctiali: Huiusmodi æquatio maxima est, cùm principium Arietis octauæ per quartam sui circuli distat à sectione dicti circuli cum æquinoctiali; estq; tunc graduum decem, & dodrantis; nulla verò est, cùm principium Arietis octauæ est in altera sectionum parui circuli cum æquinoctiali. Deinde

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

de quando trepidationis motus minor est semicirculo, æquatio addenda, quando maior minuenda est motui cuiusuis astri siue fixi, siue erratici; Sic enim motus redigitur ad exordium æquinoctialis sectionis quasi motus per numerationem, vel obseruationem compertus aliunde, quàm à dicta sectione capiat initium; quæ est Tebitii sententia.

Vnde diuersitas apud astronomos ex motu dicto nata sit in obseruatione maximæ Solis declinationis.

118 ℞. Motus capitis Arietis, & libræ octauæ sphæræ in suis paruis circulis in causa fuit, vt inter Astronomos, qui diuersis temporibus maximas Zodiaci declinationes ab æquatore obseruarunt, inęqualis fuerit inuentio: Nam Ptolemæus eas maiores facit, quàm Almeon, & hic similiter, quàm alii posteriores: quod, nisi ex huius motus diuersitate, euenire non potuit.

Quomodo ex dicto motu æquinoctia mutentur, & quando esse contingant, & sub qua ecliptica sit semper Sol.

119 ℞. Sequitur ex dictis hunc motum vnà cum sectionibus eclipticæ octauæ sphæræ cum æquatore æquinoctia, & solstitia mutari; fieri enim potest, vt Sol sit in principio Arietis primi mobilis, & non sit æquinoctium; sed antea fuisse, aut postea futurum; Nam Sol semper sub ecliptica octauę sphæræ decurrit; cùm ergo fuerit in sectione prædicta, scilicet eclipticæ octauæ cum ęquatore, erit ęquinoctium, aliqua autem eorum, quæ hic dicta sunt, postea melius intelligentur.

Quibus rationibus cognitum sit nonam sphæram sup radicto tardissimo motu moueri.

120 ℞. Nonam sphæram ab occidente in orientem moueri cognitum est ex motu tali stellarum fixarum: principiū enim Arietis octauæ aliàs erat sub primo gradu Arietis decimæ; nunc verò circa 16. Vnde colligitur octauam sphæram in orientem motam esse: Verùm talis motus non est ipsi proprius, cùm alium habeat sibi peculiarẽ, nempe trepidatio-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

nis motum; quare necesse est, vt ita à nona moueatur, cùm superiores orbes inferiores moueant, non è contra, cùm etiam decima sphæra simplicissimo motu feratur in occidentem; quare &c.

Quo medio cognitus sit octauæ sphæræ trepidationis motus.

121 ℞. Octauam sphæram accedere, & recedere perspectum fuit ex accessu, & recessu stellarum fixarum à polis mundi: obseruatum enim est aliquando illas esse polis proximiores, aliquando verò remotiores, quod aliter minimè fieri potest, quàm per accessum, & recessum octaui cœli, ex quo motu diximus maximam Solis declinationem non semper esse eandem.

An octaua sphæra ad nos nunc accedat, uel recedat.

122 ℞. Octauum orbem ad nos nunc accedere ex eo colligimus, quòd maxima Solis declinatio minor hoc tempore indies fit; quandoquidem per antiquorum obseruationes aliquando fuit gr. 23. min. 51; aliquando min. 40, postea obseruata est esse 33; his verò temporibus reperta est gr. 23, min. 28. quare &c.

A' quibus præcipuè authoribus fuerint factæ obseruationes dictorum motuum, & qui fuerint primi, & quonam tempore.

123 ℞. Arsatilis, & Timocaris annis fermè triginta supra CCC anni Christi natalem obseruarunt Alexandriæ stellas: Verùm nihil animaduerterunt adhuc motum tardissimum, cũ priorum non haberent obseruationes, quibus ipsi suas cõferrent. Hos sequuti sunt Abrachis, & Hipparcus bis centum interiectis annis, qui suas cum illorum obseruationibus conferentes, comprehendere cęperunt motum prædictum: Ellapsis inde annis centum, ac LXX, Agrias in Bithinia: Mileus Geometra Romæ: annisq; postea centum Ptolemæus clarissimus Alexandriæ assiduo stellas oculo considerantes cognouerunt eas super Zodiaci polis versus orientem centenis annis vno deferri gradu, atque reuolutionem totã sex, ac triginta annorum millibus posse compleri:

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

pleri: Ita deprehensum est cœlum duobus agi motibus. Post Ptolemæum annis supra septingentos quadragenos Albategnius Arabs Aractæ stellarum motus obseruēs, cōferensq; suas cum Milei, & Ptolemæi considerationibus, didicit stellas in dicto interuallo per sexagenos, ac senos annos singulis gradibus motas: alii putauerunt eas octo gradibus versus orientem; totidemq; vicissim ad occidētem per octogenos annos singulis moueri gradibus. Successit his Tebitius, qui, quò motus huiusmodi, simulq; maximæ solaris declinationis varietatem occasione congrua saluaret, trepidationis commentus est motum, existimauitq; Arietis, & libræ octaui cęli principia in paruis circūagi circulis circa æquinoctialia puncta noni. Alphonsus demum Hispanorum Rex, qui circa humanę salutis annum quinquagesimum, bisq; centum supra millesimum regnauit, Tebitii considerata positione, in ipso trepidationis motu nonnulla mutauit, adiecitq; longitudinis motū ad orientem: hoc pacto octauum cœlum tribus agetur motibus, diurno scilicet, necnon longitudinis: cuius reuolutio nouies, ac quadragies mille annis compleri posset; & trepidationis, cuius ambitus septem annorum millia postulat. Itaque, sicut exigit ratio horum motuum, vnus dūtaxat erit octauo proprius; ipse, videlicet, trepidationis motus; reliquos verò non nisi alieno faciet impetu; atque ideo cogimur duos octauo orbes superiores imaginari, vt supra dictum est. Inuentor autem motus trepidationis dicit fuisse Thebit Benchore secundùm aliquos, cuius opinionem neòterici sectantur.

An terra sit mobilis, sicuti reliqua omnia corpora.

124 ℞. Si terra moueretur, motum haberet aut in circuitum, aut in rectum: sed nullo modo istorum motuum moueri potest; in circulum enim non fertur, quia talis motus cœlo competit, non elementis; deinde, vt dicunt aliqui omnia corruerent, & ducerentur in occasum; & ita venti sæpius mouerentur in occasum; neq; etiam mouetur motu recto, quia à centro ad circunferentiam, & ita ascenderet, quòd pro inconuenienti accipitur: graue enim deorsum tendit, terra cùm sit summè grauis, ipsam totam in cētro quiesce-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

re oportet, quæ ſi moueretur, & cœlum quieſceret, apparentię motuum planetarum minimè ſaluari poſſent, quare, &c.

Quibus rationibus probetur terreni orbis quantitatem menſurari poſſe.

125 ℞. Terræ ambitus haberi poteſt; quoniam ſimiles peripheriæ ſunt circulis proprijs proportionales, vt ex vltima ſexti elementorum elicitur: Vtriquè enim circulo commune centrum eſt, & arcubus communes ſemidiametri; propterea quantus erit inter locorum vertices ad totum circulum, tantum erit terreſtris itineris interuallum inter locos ad totum terræ ambitum; ſed arcus inter illos vertices cognitus cognitam habet ad circulum totum rationem; igitur & terreſtre interuallum notam habebit ad totum ambitum rationem, quare, &c.

Quo ingenio inuenta ſit circuitus terræ quantitas.

126 ℞. Per gradus altitudinis inuenta eſt terræ quantitas; obſeruarunt enim in vno loco poli altitudinem; deinde verſus polum per lineam rectam iter faciebant, donec viderent per vnum gradum altius polum eundem eleuari; tunc terreſtre ſpacium factum menſurarunt: poſtea adhuc idem facientes animaduerterunt 60 milliaria vnicuique gradui cęleſti reſpondere; & cùm cœlum, vt poſtea dicetur, in 360 partes, quæ gradus dicuntur, diuidatur; ſi dicta milliaria per tot gradus fuerint multiplicata, terreni circuitus quantitas apparebit.

Quot, & quæ ſint menſurarum differentiæ.

127 ℞. Digitus quatuor grana ordei per latera contiguè diſpoſita continet.
Vncia tres digitos habet.
Palmus quatuor digitos.
Dichas duos palmos.
Spithama tres palmos.
Pes quatuor palmos.
Seſquipes ſex palmos.
Gradus duos pedes.

Paſſus

Passus simplex duos pedes cum dimidio, passus quidem dicitur à pateo, sine pando

Passus Geometricus, quo vtitur Cosmometra habet quinque pedes:

Pertica decem pedes.

Cubitus sex palmos.

Stadium, quo vtebantur græci, 125 passus habet.

Leuca habet 1500 passus.

Milliare Italicum 2500 passus, alii ponunt 1000.

Milliare Germanicum 4000 passus.

Milliare Germanicum magnum 5000.

Milliare Germanicum commune 32 stadia continet.

Quibus instrumentis primi numeratores, & mensuratores usi fuerint, & quomodo numeros constituere, & à quibus habuere originem, & quam peculiarem dignitatem habeat denarius.

128 ℞. Primi numeratores, & mensuratores ad numerandum, metiendumq; iis instrumētis vsi sunt, quæ primùm obuia, maximèq; in promptu habuerunt, manibus, scilicet, & pedibus. Vnde, cùm numerando distribuentes, sinistræ primùm, mox dextræ manus digitos singulis vnitatibus singulos ab vno ad decem vsque peruenissent, desiētibus iam digitis, denarium constituere: ac mox repetitis digitis, iisdemq; pene vocabulis decies ex danariis decem fecere centenarium; & ex totidem centenariis millenarium; eademq; decupla proportione deinceps processere: neque enim aliunde habuisse decuplationem huiusmodi consendum est, quàm à digitorum numero; id ipsum in physicis, & in problematibus innuit Aristoteles; id ipsum Vitruuius; hoc vniuersę nationes more numerant: his accedit hanc Priscos seruasse consuetudinem, vt L. Apuleius, & Plinius meminere, vt & ætatis annos ad cētenarium vsque sinistra, ac subsequentes dextra computarint annos; de quo & Beda scripsit; Vnde est illud Iuuenalis de Pylio Nestore; atque suos iam dextra temperat annos; etsi denarius numerus non omnino caret peculiari dignitate; idē enim & linearis, & planus, & solidus esse potest, & tam

trian-

triangulus, quàm triangula pyramis esse probatur ex Boetii, Iordaniq; præceptis; ab hoc eodem numero primum numum fuisse appellatum non ambigimus ex denis, videlicet asibus, vt festus ait, constitutum, quem Ianus primus ex vna sui capitis, & altera parte nauis effigie in memoriã hospitis Saturni signauit, vt Macrobio placet, quamuis id à posteris factum Ianus ab Ouidio interrogatus respondeat.

Quibus mensurarum differentijs diuersæ nationes utantur.

129 ℞. Latini mensurant terrestre spacium per milliaria; græci per stadia; galli atque Hispani per leucas: Persæ per parasangas; quæ sunt 30 stadiorum. Antiqui etiam habebant alias mensuras, vt gressus, grecè bima, duorum pedum cum dimidio, & Horgiam sex pedum, quam in Italia multis in locis dicunt esse passum spacium tantum, quantum quis continere potest, apertis brachiis.

Quanta sit quantitas totius circuitus terreni orbis secundùm diuersos authores per obseruationem milliariorum unicuique gradui cœli respondentium.

130 ℞. Ptolemæus 500 stadia vni gradui cœlesti respondere affirmat; cui opinioni multi adhærent, propterea totius orbis circuitus continet stadia 180000. Macrobius verò, & Eratosthenes vnicuique cęlesti gradui septingenta stadia respõdere dicunt; vt totus ambitus sit stadiorum 252000: Differunt quidem secundùm stadiorum receptam quantitatem. Nos quoque dicimus secũdùm communiorem recentium obseruationem vni gradui cęli in terris respondere sexaginta milliaria italica, sicut & 15 milliaria alemanica: Cùm igitur totius terreni ambitus 360 gradus contineant; diuiditur enim in tot partes, quot æquinoctialis, aut quilibet circulus maximus cœli, siue etiã, & minimus, multiplica, vt supra dixi 360, idest totam circunferentiam per 60, & habebis 21600: Italica milliaria, quæ totum terrę ambitum metiri probatum est.

Quo

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Qui sint duo inueniendi modi longitudinem axis terræ, & cuiuslibet circunferentiæ diametri cognoscendi.

131 ℞. Duo modi sunt inueniendi diametri: quorum primus est talis, diuide circunferentiam per 22; numerus in quotiente erit 22 pars circunferentiæ, deinde illam 22 partem à tota circunferentia subtrahe, id verò, quod remanet, diuide per tria, & habebis quantitatem diametri. Secundus est Archimedis: Nam demonstratur proportionem cuiuslibet circunferentiæ ad totam diametrum esse triplam sesquiseptimam, qualis est 22 ad 7. sic igitur ex inuenta circunferentia terræ diameter eius per regulam proportionum hoc modo inuestigabitur; sicuti se habent 22 ad septem, ita se habet circunferentia terræ ad suam diametrum: Multiplica secundùm in tertium, & productum diuide per primum, & habebis, quod quæris: Habita igitur diligenti facta supputatione, diameter terræ erit 6872 8—11 milliaria Italica; Germanica verò 1718 2—11.

Quomodo ex cognitione diametri quantitas circunferentiæ eliciatur, & quomodo quartum proportionale inueniatur per illam regulam, quæ vulgò dicitur del tri.

132 ℞. Multiplica diametrum per 22, & perductum diuide per 7. & proueniet quæsitum; & hoc fiet; quoniam proportio diametri ad suam circunferentiam est subtripla sesquiseptima, qualis est 7. ad 22, quæ quidem rationes fiunt per eandem regulam, quæ vulgò dicitur del tri. Superioris exemplum est, vt quemadmodum se habent 22 ad 7. ita se habet circunferentia terræ ad suam diametrum; exemplũ posterioris; sicut se habent 7. ad 22, ita se habet diameter ad circunferentiã; quare si secundũ in tertiũ semper multiplicaueris, diuiserisq; productum per primum, proueniet quartum proportionale.

Mensurato magno mundo: nunc quæritur qualis sit mensura partium externarum parui mundi, scilicet, hominis, & quæ sit earum adinuicem proportio.

133 ℞. Cõmensurata quoque in microcosmi, scilicet statura talis

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

est, vt Plinio, Solino, Vitruuioq; accepimus. Extensa brachia tantùm patent, quantùm à vertice interest ad calces; quamquàm digiti manuum interuallo excessu exilitatem repensant. Cęterum ipsa hominis celsitudo quadrifariam distinguitur, pars vna busto, altera coxæ, tertia cruri debetur; reliquam inter se partiuntur caput, collum, taliq; fastigium; ita vt ex ea capiti dimidium; collo quadrans, taliq; fastigio tantundem cedat. Vnde constat caput esse totius altitudinis octauam; item extensorum brachiorum spacium in sex abit partes, quarum vna in pectore, duæ ab humeris ad brachiorum flexus: totidem à flexibus ad palmarum initia; reliqua in manibus consumitur; quamquàm, vt dictũ est, digiti aliquantò excedunt; ita brachiũ fiet pars totius altitudinis tertia. Præterea summi corporis circuitus totius altitudinis dimidium esse solet, cingulum medium tertia parte breuius: Supremæ coxæ ambitus adhuc tertia minor; eodemq; in membris cęteris processu vsque ad brachia. Quidam coxæ perimetrum ad colli circuitum faciunt sesquitertium; ac mox tam collum eius, quàm eius ad brachium sesquialterum; brachium postremò ad pollicem ambitu duplum sesquialterum. Quòd si homo brachiis, cruribusq; extẽsis, iaceat supinus, vt ait Vitruuius, vmbilicus erit centrum circuli, cuius peripheria per manuum versus caput extensarum, pedumq; transibit extremitates; quare, &c.

Cur homo microcosmus dicatur, & quæ similitudo sit ipsius cum magno mundo.

134 ℞. Homo microcosmus non solùm rationibus superius dictis appellatur, sed aliis compluribus. Primùm ab ornatu ipso, Diuinaq; compositione; vt Hermes Termegistus ratiocinatur; item à similitudine, quam habet cum maiore hoc, de quo loquimur, mundo. Præterea quemadmodum mundus ipse mobilis est, mobilis item homo; Mundus à Deo immortali motore; Homo ab anima immortali rectrice mouetur; in mundo cęlum inferiora elementa: In homine cerebrum inferiora membra disponit: Mundus habet motus geminos principales, primum ab ortu in occasum; alterum in contrarium; homo quoque ha-

habet

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

bet rationis, ſenſusq; motus inter ſe contrarios: Mundi regio alterabilis ex quatuor conſtat elementis; Pars hominis corruptioni obnoxia ex iiſdem conſtat; Mundus geminis luminaribus, Homo totidem oculis ornatur; In mundo Sol eſt reliquorum motuum regula, ſpeculumq; quoddam; In homine cor motus totius principium; Verùm de his aliàs, cùm iſta longius perſequi non ſit pręſentis inſtituti.

Quomodo probetur terram eſſe in medio ab uniuerſali dierum & noctium æqualitate, & ab umbrarum, & horarum ratione, & ex diuiſione totius ſecundùm quartas, & ex annua ubique terrarum ęqualitate dierum & noctium, & ex terminis umbrarum.

135 ℞. Terram eſſe in medio probat Plinius hoc modo: Nam niſi in medio eſſet, dies & noctes tempore, quo ſol eſt in punctis ęquinoctialibus, non eſſent æquales; cùm eadem linea recta per centrum terræ tranſiens ortus, & occaſus minimè eſſe poſſet. Quòd autem in eadem fiant linea, facilè per deoptram ſuper planum poſitam obſeruari poteſt: neque ad ortum, vel ad occaſum accedit: quia vmbrarũ non eadem quantitas ab erectis vmbilicis caderet antemeridiano tẽpore, q̃ pomeridiano; & ita horarum quantitas dictis temporibus eſſet diuerſa. Præterea inter cuiuſuis ſedis ortum, & meridiem non eſſet interceptus terræ quadrans, neque dierũ & noctium æqualitates annuatim vbiq; terrarum acciderent, quia tunc eſſet proximior alteri polorum, & ſemper alter arcus, ſiue diurnns, ſiue nocturnus maior exiſteret: neque vmbrarum termini in planicie ſignati, Sole exiſtente in Ariete, & libra eſſent in eadem linea recta, vt ſunt; ſicut apparet in illis duobus diebus per cacumen vmbrę alicuius gnomonis terræ ad Solem fixi.

Quomodo probetur terram eſſe in medio per ortum, & occaſum brumalem, & æſtiualem.

136 ℞. Probatur idem, quia ortus æſtiualis, & hyemalis in eadem recta linea fiunt, quæ per mundi centrum tranſit, quod facilè obſeruari poteſt.

Quomodo idem probetur ex diuisione cœli ab horizonte.

137 ℞. Terram in medio sitam esse cognoscimus ex eo, quòd vbicũque existat homo, potest videre dimidietatem cœli, nisi sit à montibus, vel ab aliquo alio impeditus; hoc enim vbique minimè fieri posset, si ipsa non esset in medio; quòd autem illud sit verum, ex eo colligimus, quòd sex signa videntur esse semper supra horizõtem, & sex infra, quę cùm sint æqualia, ab horizonte cœlum in duas æquales partes diuidi nobis apertè ostendunt, quod inde etiam accidit, quia horizon, & Zodiacus sunt circuli maiores, quare &c.

Quomodo probetur idem ab eclipsi Lunæ.

138 ℞. Ab eclipsi Lunæ probatur idem; quia aliter eclipsis esse non posset eo tempore, quo Sol, & Luna sunt per diametrum oppositi, & hæc est ratio Ptolemæi; & Auerrois secundo cœli.

Qua ratione perperam moti sint aliqui ex recentioribus existimare terram in una parte esse propinquiorem cœlo, quàm in altera.

139 ℞. Terram in vna parte esse propinquiorem cœlo, quàm in altera perperam affirmant aliqui ob id, quòd non ęqualiter sit grauis propter cauernas; & ideo minus graue minus ad centrum tendere; cùm, vt inquiunt, centrum grauitatis non sit idem cum centro magnitudinis; falsò quidem sic existimant; tanquàm non videntes cauernas insensibilis esse quantitatis ad totius terræ quantitatem: neque etiam probari posset, quòd magis in vna parte, quàm in altera essent cauernę, licet in vna parte propinquiores superficiei appareant, quàm in altera. Præterea si montes altissimi nullam causant diuersitatem respectu totius molis, & multò minus respectu cœli, cùm neque terra ipsa respectu cœli vllam habeat quãtitatem, quoniã est veluti punctus, multò minus cauernę sensibilem habebunt quantitatem. Pręter id, si altissimę cauernæ essent, oporteret vt aër illic existens extra suum proprium maneret locũ, & pars terræ, quę deberet

beret esse proximior cęlo, tota esset cauernosa; & ideo planum vnum, quod videretur, totum cauernis altissimis plenum esse oportere, quod pro inconuenienti relinquitur.

Quomodo ex apparentia stellarum fixarum probetur idem, & cur illæ in ortu, & in occasu maiores appareant.

140 ℞. Si terra esset extra medium, esset proximior cœlo in vna parte, quàm in altera, & ita quandoq; stellę fixę eędem proximiores terræ, quãdoq; remotiores apparerent, quod patet esse falsum, cùm semper in eadem nobis se ostendãt quantitate, quę si aliquantò maiores in ortu, vel occasu videantur, id accidere clarum est ex multis intermediis exhalationibus, & vaporibus, qui disgregantes radios visuales faciunt stellam apparere sub maiori quantitate, sicut apparet de denario in aqua limpida posito, qui maioris, quàm re vera est, quantitatis conspicitur.

Cur cœlum uideatur distantias esse circa horizontem.

141 ℞. Cœlum distantius videtur esse circa horizontem, quia decipitur visus, quippe qui per interiacentia corpora metitur interuallum: Nam extremum spectantes horizontem, transeunte visu per tantum terrę, marisq; spacium, putamus illam cœli partem esse remotissimam: At verticale cœlum suspicientes, nulla tũc interiecta materia, aliud nos admonet distantię, sicuti ostenditur in opticis.

Quomodo à sectione duarum diametrorum eclipsium lunarium cognoscatur terram esse in medio.

142 ℞. Terram esse in medio etiam cognoscimus per sectionem duarum diametrorum duarum eclipsium lunarium; quoniam talis sectio in medio esse necesse est, quia per sex signa distant tunc luminaria; quare &c.

Quomodo idem alio modo probetur per considerationem horizontis.

143 ℞. Horizon est maximus circulus, quia bifariam secatur ab æquatore; propterea capiam tres horizontes, eritq; terra in horum planis singulis; omnino ergo erit in sphæræ centro

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

trò, quod solùm tribus circulorum maiorum planis est commune.

Quomodo idem cognoscimus ex grauitate.

144 ℞. A' grauitate etiam idem probatur, quia ad centrum graue descendit, ibiq; quiescit: Terra grauissima, quare &c. & si cuiquam dubium esset, an id, ad quod terra tendit, sit centrum in medio existens, cogitet, quòd hoc cognoscitur ex elementorum ordine; ignis enim; quia leuissimus, sursum eminet; quare oppositum locum tenet terra propter grauitatem leuitati contrariam, quare habentur apud Ouidiũ 6. de fastis hęc carmina de terræ rotunditate, & eius existentia in medio.

Terra pilæ similis nullo fulcimine nixa.
Aequore subiecto tam graue pendet opus;
Arte Syracusia suspensus in aëre clauso
Stat globus, immensi parua figura poli.
Et quantùm à summis, tantùm secessit ab imis
Terra, quod vt fiat, forma rotunda facit.

Quomodo idem ostendatur à perpendiculis.

145 ℞. A' perpendiculis hoc idem ostenditur; quia perpendicula omnia sunt terræ diametri, & ea omnia ad terram tendunt, vt patet de grauitate, quę tendit ad centrum; quare, &c.

An omnia perpendicula æquidistent.

146 ℞. Perpendicula omnia, vt plures terres, vel alia ad angulos rectos super superficiem terræ stantia ęquidistant, quò ad sensum; non autem quò ad rationem; quia omnia in centro terræ in punctum concurrerent, tanquàm grauia; quia id respiciunt; quare non ęquidistantia: quò ad sensum verò omnino ęquidistant; quia insensibilis eorum est appropinquatio.

An

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

An centrum grauitatis, & magnitudinis terræ sit unum, & idem.

147 ℞. Quòd centrum magnitudinis, & grauitatis terrę sit vnū, & idem, hac ratione confirmari potest; quia terra æqualiter grauis est, quare æqualiter tendit ad centrum magnitudinis, quod est terrę, & totius vniuersi centrum.

Quomodo differant centra magnitudinis, & grauitatis in genere, quid, scilicet, sit unumquodque eorum.

148 ℞. Est quidem centrum grauitatis punctum, quod, vtcūq; suspenso corpore, semper versus vniuersale centrum pendet ad perpēdiculum, quodq;, demisso corpore, modò absint impedimenta, ipsi vniuersali centro counitur. Centrum verò magnitudinis est id, quod æqualiter distat à partibus eiusdem. Centrum grauitatis esset aliud à centro magnitudinis, & vniuersi, si ex vna tantùm parte terra, atque ex opposita mare tantùm consisteret, si modò subsistere posset aquæ mobilitas. Verùm quia globus ita comparatus est, vt terrea pars circumquaque vndis emineat; sequitur, vt ęqualitate ponderum ita sit collibratus, vt idem sit sphæræ, grauitatisq;, & perinde vniuersi centrum.

Centrum grauitatis quomodo inueniatur in quolibet corpore proposito.

149 ℞. Centrum grauitatis hoc modo inuenitur: suspendatur proposita res vtcūq; vt liberè pendeat: mox in ipso suspensionis signo ad horizontis planum perpendicularis recta ducatur; quemadmodum Euclides in 11 vndecimi docet. Rursum ab alio signo similiter res ipsa appendatur, & à signo rursus perpendicularis ad horizontem; oportebit nāque vtrāq; perpendicularium per centrū incedere grauitatis, quandoquidem tale centrum in ipsa semper ad horizontem perpendiculari, vtcūq; res pendeat, inuenitur, & in quo se vicissim perpendiculares intersecant, eritq; proculdubio grauitatis centrum.

Quomodo

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Quomodo probetur cœlum esse rotundum ab Idea, seu à similitudine.

150 ℞. Cęlum esse rotundum pluribus probatur rationibus, & primò à similitudine: quia mundus factus fuit ad similitudinem mundi Archetypi diuinæ, scilicet, Ideæ, quæ ab ęterno fuit in mente Dei; in qua neque est principium, neque finis; cui similis est in hoc forma rotunda.

Quomodo idem probetur à perfectione.

151 ℞. Idem probatur à perfectione, quia perfectissimo corpori conuenit perfectissima forma, quæ est rotunda.

Quomodo idem ostendatur à commoditate.

152 ℞. Idem demonstrari potest à commoditate duobus modis, quia formarum isoperimetrarum rotunda capacissima: cùm ergo mundus omnia comprehendere deberet, quare &c. Pręterea rotunda forma motui aptissima, & vniformitati eius, quare &c.

Quomodo à necessitate.

153 ℞. A'necessitate idem probatur, quia si cœlum non esset rotundum, haberet omnino angulos, & cùm moueatur, sequerentur duo impossibilia, scilicet, quòd eleuatis angulis, vacuũ remaneret, & corpus sine loco existeret; quæ inconuenientia ex eo de necessitate sequerentur, quòd extra cęlum nihil prorsu esse rationibus certissimis est comprobatum.

Quo modo idem demonstretur ab æquali partium cœli à terra distantia.

154 ℞. Sexta ratio est, quia non æqualiter omnes cœli partes distarent à terra, & ita stellæ viderentur notabiliter maiores, aliquando minores, & hoc est Alfragani argumentum.

Quomodo idem ex Aristotele duodecimo Metaphysices.

155 ℞. Hoc idem aliqui confirmant per Aristotelem duodecimo metaphysices dicentem, quòd omnia, quæ à Deo sunt, non

distinguuntur

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

distinguuntur, ideo in mundo non esse neq; principium, neque finem.

Quomodo idem, cœlum scilicet esse rotundum ex apparentijs cœlestibus cognoscatur.

156 ℞. Cœlum similiter esse rotundum cognoscitur per rationē Ptolemęi dicentis, hoc esse cognitum, quòd apparentiæ cœlestes tantùm commodè rotundis instrumentis obseruari possunt; quare, &c.

Quomodo ostendatur terram esse rotundam ab oriente in occidentem.

157 ℞. Terram esse rotundam ab ortu in occasum ex eo colligimus, quòd citius oriuntur astra orientalibus, quàm occidentalibus; sin terra esset plana, tàm cito his, quàm illis orta viderentur, quod patet esse falsum ex obseruatione temporis lunaris eclipsis, quæ licet eodē temporis momento omnibus accidat, sub maiori tamen noctis quantitate apparet regionibus in oriente positis, quàm in occidente existentibus.

Quomodo probetur terram esse rotundam à septentrione in Austrum.

158 ℞. Verùm, quòd sit etiam rotunda à septentrione in meridiē, patet ex stellis prope polum existentibus, quæ iis, qui sub eodem sunt meridiano, non æqualiter supra horizontem eleuatæ apparent, sicuti etiam neque ipse polus, cuius in causa est tumor terræ.

Quomodo uniuersaliter idem probetur de terra omniquaque.

159 ℞. Rotunditas terrę ex eo etiam ostenditur, quia æqualiter tendit ad centrum; & quia horizon semper per quaslibet terræ partes variatur: si enim plana esset, idem permaneret.

Quomodo idem demonstretur ab eclipsi Lunæ.

160 ℞. Ab eclipsi idem demonstratur: quia vbicūque contingat vmbra, tornatilis ostenditur: hoc tamen nobis probat ter-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

ram & aquam simul vnum esse corpus sphæricum, quòd autem plana appareat, in causa est nimia ipsius magnitudo.

Quomodo à proportione illud idem ostendatur, & quomodo sequatur hominem maius spacium capite peragrare, quàm pedibus.

161 ℞. Præterea idem confirmatur per hoc; quia superficies terræ habet proportionem ad rotunditatem cœli, vt supra dictum est; hoc est, certæ, & proportionales partes in terrestri globo respondent certis, & proportionalibus partibus cœli, quod probatum est esse rotundum: ergo, quoque terram rotundam esse, cōcluditur; & ideo si secundùm physicam rationē loqui velimus, homo maius spacium peragrat capite pp maiorem circūferentię partē capite factā.

Quomodo ex dictis colligatur mundum allegorica similitudine esse Deo similem.

162 ℞. Ex dictis colligi potest mundum allegorica similitudine Deo optimo esse similem. Nam quemadmodum Deus infinitus est, ita & mundus propter sphæricam figuram, cui non possumus assignare principium, neque finē. Hanc intelligit similitudinem Hermes dicens ab omnium primo sempiterno immortali ingenito omnium authore Deo mūdum genitum ad illius imaginem; talis ergo forma fuit mundo quàm maximè congrua. Vnde Manilius.

Hæc æterna manet, Diuisq; simillima forma,
Cui neque principium est, neque finis in ipso,
Sed similis toto remanet, perq; omnia par est.

Si autē quomodo etiam Microcosmus sit Deo similis scire cupias, vide vltimum caput mei libelli de potentiis animæ iamdudum impressi.

Quomodo probetur terram esse veluti punctum, & nullius quantitatis respectu t rium superiorum orbium, ex dimidietate cœli ubique omnibus conspicua.

163 ℞. Terram esse nullius quantitatis respectu cœli probatur quoniam, cùm sit in medio vniuersi, eius quātitas non impedit

pedit nos, quò minus possimus videre medietatem cœli, imò oculus etiam si esset in centro terrę eandem videre posset, quàm videret in superficie terræ existens; quia aliter nobis non contingeret videre cęli medietatem.

Quomodo idem per stellas fixas confirmetur.

164 ℞. Idem probatur per minimam stellarum fixarum visu mobilium, quæ maior est tota terra, vt supra dictum est, ea tamen respectu cœli est veluti punctus, quare &c.

Quomodo idem ostendatur ex uariatione horizontis.

165 ℞. Confirmatur idem per Aristotelem secundo cœli: Nam, modica facta translatione in terra de loco ad locum, multũ variatur horizon, similiter & meridianus, eleuaturq; polus, atque deprimitur secundùm quòd diuersimodè fit variatio secundum longitudinem, & latitudinem.

Quomodo idem demonstretur per stellam eodem tempore diuersis regionibus orientem, & occidentem.

166 ℞. Præterea illud demonstrari potest per id, quòd oppositi homines stellam in horizonte existentem eodem temporis momento videre possunt; quod cognoscitur, quia ab ea ad Zenith vtrinque sunt 90 gradus: quòd si duæ lineæ à duobus oculis in oppositis superficiebus existentibus mitterentur vsque ad cœlum octauum, spacium quod intercipérent, licet eiusdē esset crassitici, cuius est terra, nullo modo, etiam si luceret vt Sol, videri in dicto posset orbe propter nimiam eius distantiam.

Quomodo idem ostendatur ratione distantiæ stellarum.

167 ℞. Hoc idem cognoscitur, terrā scilicet esse nullius quantitatis respectu cœli; quia si aliter esset, stellæ apud horizontem nobis essent remotiores, ibique minores apparerent, quàm apud verticem.

Quomodo demonstretur idem per duo astra, uno oriente, altero occidente.

168 ℞. Item duorum astrorum ex diametro existentiũ, vno oriente, alterum occidit; quod indicat nos videre cœli medie-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

tatem, vt dictum est: vnde constat eandem esse horizontis ferè diametrum, ipsamq; nostri à centro distantiam nihil quasi derogare horizonti, quin circulus sit maximus, ac si per centrum terræ incederet, quare &c.

Quomodo idem cognoscatur ex aspectuum diuersitate, & an terra sit alicuius quantitatis respectu orbium planetarum, & quantæ quantitatis uideretur terra ab existentibus oculis in orbe Lunæ, Solis, & Martis.

169 ℞. Quoniam diuersitas aspectuũ insensibilis est in stellis fixis, atque etiam in superioribus planetis, sequitur terram insensibilis esse quantitatis respectu orbium, in quibus dictæ stellæ esse dicũtur; secus autem est de orbibus inferioribus: terra enim comparata ad orbem Lunæ aliquam habet quantitatem, quod cognoscimus, cùm captamus Lunæ locum instrumento; qui locus aliquantùm discrepat à verò eo videlicet, quem ex terræ centro videremus: At Solem; stellam've superiorem obseruantes nihil sentimus discrepantiæ; nec refert vbi instrumenti centrum in terrę facie sit, an in centro. In Lunari cœlo constitutus terrã videres latitudine triplam, quã hinc spectatur Luna, & aliquãtò maiorem: ex orbe Solis bis amplam, quàm Venus hic apparet, cerneres: in sphæra Martis existens terram paruę stellæ diceres esse æqualem, modò luceret. In cœlo verò stellato existens eam non facilè visu perpenderes, adeoq; parua se ostenderet, & diceres potest ne hoc corpusculũ, aut punctum potius illud tot castella; tot villas; tot vrbes; tot insulas; tot montes, tot syluas, tot valles, tot flumina: tot lacus, tot maria capere; fiunt ne in tantillo athomo tot classes, tot castra: tot bella: tot ne ibi inuidiæ: tot cupiditates: tot malitiæ: tot fraudes exercentur; aut iis, aliisq; verbis rideres hominum stultitiam, aut potius miserareris miseriam.

Quomodo probetur aquam esse rotundam ex signo in littore maris uiso ab oculo existente in summitate mali alicuius nauis in mari existentis.

170 ℞. Quòd aqua habeat tumorem probatur ex signo posito in

littore

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

littore maris, & ex excũte naui à portu, in cuius sũmitate, idest, in altitudine mali existens oculus signum videre potest; iuxta verò pedem mali minimè; an hæc ratio, & quę sequuntur sint verę secundùm quòd authores ponunt, posteà videbimus.

Quomodo probetur idem ex augumento desumpto à partibus ad totum.

171 ℞. Idem probari à quibusdam solet per argumentum desumptum à partibus ad totum in corporibus similaribus, quorum partes eandem habent proprietatem, quàm totum; Aquæ igitur partes cùm acquirant formam rotundam, vt patet de guttulis proiectis super aliquod ficum, vel foliis insidentibus: & cùm ipsa sit corpus homogeneum, siue similare, sequitur eandem secundùm totum esse sphæricam.

Quomodo idem probetur ex aquæ Oceani cohærentia.

172 ℞. Preterea ex hoc probatur, quia Oceanus, quem fatemur vltimum, quanam alia figura cohæreret, & non decideret, nullo vltra margine includente, quàm figura rotunda, quæ se ipsam continet, & inuoluit.

Quomodo illud idem demonstretur ex uariatione polaris altitudinis, & astrorum ortu.

173 ℞. Probatur idem, quia nauigantibus versus septentrionem polus eleuatur, quæ ratio nobis indicat aquam quoque esse rotundam; dumq; in mari sumus nihil videmus nisi mare, paulatim postea terræ accedentes litus conspicimus; ex hoc etiam idem concluditur, quia Solem orientem prius vident in mari existẽtes ortui proximiores, quàm occasui.

Quomodo respectiuè aqua sit rotunda, nec uera prima, neque secunda ratio uideatur.

174 ℞. Aquam esse rotundam non ratione sui; sed vniuersi dicimus; ob id eadem argumenta, quæ probant terram esse rotundam, ostendere quoque possunt sphæricam esse aquam. Quamobrem error est afferre illam rationẽ, quòd, cùm partes sequantur naturam totius in corporibus similaribus, verificetur, quò ad naturam formæ aquæ, cuius totum

elemen-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

elementum alia ratione formam habet rotundam; guttæ aquæ super folia, vel aliquod aliud lapsæ in sphæricam formam vniuntur propter antiperistesim; quoniam contrariorum natura est vnum contra alterum se munire; talis autem forma ad hoc valde commoda: eæ igitur inimicam sibi sicitatem formidantes in se naturaliter coeunt, & aglobantur. Propterea adducitur aliud argumentum desumptum ex signo in littore maris existente, quod oculus existens in summitate mali alicuius nauis ab eo notabili spacio distantis, videre potest, cui secus contingit iuxta eiusdem mali pedem existenti; quæ etiam ratio aliquam pati videtur difficultatem, sequi enim videretur, quòd per talem ascensum horizon variaretur, & quòd dioptra: vel linea fiduciæ in astrolabio ad horizontem directa deprimeretur, & quòd oriens astrum primò videretur ab existente in summitate mali, quod per altitudinem montis minimè solet contingere: eodem enim temporis momento existēs ad pedem montis, & alter in summitate eiusdem, si ambo horizontem videre possint, Solem orientem conspiciunt. Verùm, quod visu amittitur, est vel sub horizonte, vel propter rei distātiam non ita commodè videri contingit; quòd si videbitur ab oculo in altitudine stante, id erit, quoniam melius sese illi ostendit, quàm ei, qui in eodem est plano, qui rei magnitudinē propter acutiorem angulum minimè lustrare potest: vnde horizon sensibilis variatus apparet. Hæc olim ratiocinando excogitaueram cum illustri D. Camillo Paleoto viro integerrimo, Bononiensi senatori optimo, singulari pietate, & omnibus animi dotibus prædito.

Cur sphæra mundi armillis, seu circulis circunscribatur.

175 ℞. Circuli descripti, aut intellecti sunt super sphæram mundi, vt per eos facilius habeantur Solis, astrorumq; motus, altitudines, loca; noctium & dierum diuersitates, locorum tam cęlestium, quàm terrestrium distantiæ, partium terrestrium ad cœlum habitudines, ortus, quorumcūque astrorum tempora, & loca; & vt in vniuersūm dicam ad ampliorem, plenioremq; eorum cognitionem, quæ ad to-

tius

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

tius ſphæræ mundi ſpectant contemplationem, & ea, quæ ex primo motu his inferioribus contingunt, accidentia colligere valeamus.

Qui ſint circuli in ſphæra maiores, & qui minores.

176 ℞. Circuli maiores in ſphæra eſſe dicuntur illi, qui diuidunt ipſam in partes æquales, quorum centrum idem eſt, quod centrum mundi: minores verò ſunt, quorum centrum eſt extra centrum mundi; & ob id ſphæram in duas partes æquales minimè diuidũt: Maiores ſunt Aequinoctialis: Horizon: Meridianus: colurus diſtinguens ſolſtitia, & colurus diſtinguens æquinoctia; Azimut, circulus lacteus, circuli domorum, horarii; & ſi qui ſunt alii. Minores ſunt circulus cancri, capricorni, circulus arcticus, & antarcticus, Almicantarath omnes, excepto primo, & paralleli omnes, Aequinoctiali excepto. Dictorum autem circulorum qui centrum, mundi centro vicinius habẽt, inter ſe maiores eſſe dicuntur. Maiores ergo circuli, quoniam idem centrum habent, æquales eſſe demonſtrantur, de quibus omnibus ſigillatim in ſequentibus dicetur.

Quot m:dis unus circulus altero maior eſſe dicatur.

177 ℞. Circulus alio maior eſſe dicitur quatuor modis: primò ratione magnitudinis corporis cœleſtis: ſic ęquinoctialis primi mobilis maior eſt æquinoctiali octauę. Secundò maior dicitur ratione apparentiæ, quatenus totus ſupra horizontem cernitur: ſic arcticus circulus ſemper apparens, ſiue radens ſecundùm græcorum deſcriptionem maior eſt ſemper illis, qui ſunt polo alteri proximiores. Tertiò ratione virtutis influxiuæ, & hoc modo Zodiacus maior eſt cęteris propter maiorem ipſius actiuitatem in hæc inferiora. Quartò dicitur maior in comparatione aliorum in eadem ſphęra exiſtentium, qui quò proximiores ſunt æquinoctiali, cò maiores; de quibus nunc intelligimus.

Qua

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Qua regula uniuersali circuli intelligi debeant.

178 ℞. Regula vniuersalis pro circulis vbiuis intelligendis, hæc est; intellige primùm à mundi centro ad cuiusuis maioris, minoris ve in primi mobilis concauo signati circuli peripheriam protrahi rectam lineam; itaque huius rectę extremitate in centro fixa, circumage in peripheria reliquam perfecto circuitu; circunducta ergo recta in ipsa terræ facie, seu quauis alia mundo concentrica, eiusdē nominis, proportionisq; circulum describet, scilicet, aut maiorem, aut in eadem ratione maiori collocatum. Sic ergo omnes circuli, partialesq; peripheriæ, pariter seruata proportione, crescent, aut decrescent, ij nāque anguli similes suscipiunt peripherias, in maioribus quidem circūacta linea planam, in minoribus conicam describit superficiem.

Quid sit horizon, & unde dicatur, & quid Zenith.

179 ℞. Horizon (quem primò propter faciliorem eius cognitionem describo) est circulus hemisphærium superius ab inferiore separans, qui longius in plano cœlum à terra diuidere videtur, cuius veluti polus est Zenith punctus directè suppositus capitibus nostris, qui à qualibet ipsius parte ęqualiter distat. Horizon idest finitor, & terminus, & dicitur circulus hemisphærii à Ptolemæo, & Alfragano; & dicitur à græco verbo ὁρίζω, quòd est termino. Hunc igitur appellat Macrobius superstantis cœli terminum: potest etiam denominari ab ὅρος, quòd est terminus, siue finis. Nonnulli tamen pronunciant hoc nomen Orizon sine aspiratione, & contendunt esse latinum ab orior oriris, & zona, quasi zona, aut circulus ortus.

Quid sit horizon sensibilis, & rationalis: & cur cuiuslibet puncti habitationis nostræ propter horizontem diuersa sit natura.

180 ℞. Horizon duplex est; vnus secundùm rationem acceptus; alter secundùm sensum, secundùm Proclum, & Macrobium; rationalis est, qui sola ratiòne percipitur: Cùm

enim

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

enim visus noster ad primum mobile non extendatur; imaginamur tamen circulum quendam in ipso distinguen tem mundum in duo hemisphæria, quorum alterum est conspectum; alterum occultum: Talis circulus rationalis horizon appellatur, & secundùm hanc imaginationẽ quodlibet terræ punctum habet suum horizontem, & ideo cuiuslibet puncti habitationis nostræ diuersa est natura: huius autem horizontis semidiameter tot milliaria italica continet, quãtã distantiam esse diximus à centro terræ ad cœli octaui conuexum, si ibi terminare intellexeris. Horizon sensibilis est, qui sensu perceptibilis est circulus à vostro visu, & termino visionis circunscriptus, vbi visus noster propter rotunditatem terrę deficit, & cœlo terram adhærere iudicat, & valde minor est rationali.

Quanta sit horizontis sensibilis semidiameter.

181 R. Horizontis sensibilis, seu sensualis ratione sensus oculorum, semidiameter est secundùm Macrobium 480 studiorum; quæ sunt milliaria Italica 60. vsque quò scilicet, noster visus terminatur in æqua planicie, vt diximus, aut in mari tranquillo, nisi duos perspicaces, aut Linceos quis oculos habeat, aut Strabo quispiam sit: Hic siquidem, quemadmodum Plinius ait, peruidebat distantiam 130 millibus passuum. Hunc Marcus Varo solitum punico bello à lilybeo Siciliæ promontorio exeuntem classem Cartaginis portu, etiam manum nauium dicere. Quòd si accidat longius alicui videre in alto loco existenti, nõ propter hoc sequitur verum horizontem variari, quia ei plus dimidio sphæræ videre contingeret, sequitur autem ob id, quod dictum est supra responso 174. Proclus tribuit semidiametro sensibilis horizontis 1000 stadia, idest milliaria germanica 21, 3—7. sed loquitur de horizonte, quatenus variant sensibiliter apparentiæ cœlestes secundùm longitudinem, & latitudinem, vt dierum longitudo, climata, ortus, occasus stellarum, eclipsis, & reliqua. Verùm secundùm Ptolemæum diameter ipsius est duorum millium stadiorum; secundùm autem verissimam eius deprehensionem tunc communiter deprehenditur variari, quando semidiameter eius quadringentorum, vel plurium

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

est stadiorum; & ideo quæcũq; ciuitas, vel locus elongatur ab alio quingentis stadiis, sensibiliter habet alium ortum, & occasum stellarum secundùm sensibile tempus; pręsertim cùm distant secundùm longitudinem; item est calor, & frigus variatum, cùm distant secundùm latitudinem: & ita sensibilis est distinctio longitudinis, & latitudinis locorum, nisi sit impedimentum per accidens aliquod loci ex mari, aut montibus.

Cur horizon artificialis dicatur, & qualis sit ipsius uariatio.

182 ℞. Horizon artificialis dicitur secundùm aliquos, quia ciuitas, vel castrum situatũ ex arte habet horizontem, sicuti & dies artificialis dicitur eò, quòd artifices in eo plurimùm operentur. Aduertenda est Horizontis diuersitas penes longitudinem solam, aut latitudinem solam, aut secundùm vtramque: sic enim quandoque non variantur climata: neque ea, quæ ex iisdem climatibus consequuntur: quandoq; variantur omnia; variato.n. secundùm longitudinẽ horizonte, neque climata, neque dierum longitudo variantur, eademque in omnibus est terræ ad cœlum habitudo; astra tamen omnino diuerso tempore iis, & illis oriuntur, & occidunt; Si verò inclinatur secundùm latitudinem tantùm; omnia, quæ dicta sunt mutari necesse est: stellæ quoque in ortu suo, & occasu aliquam habent iuxta tempus diuersitatem. Vbi verò mutatio accidit secundùm vtranque viam; eorum quoque, quæ dicta sunt, mixta fit mutatio, sicuti & multorum aliorum, quæ longiùs persequi hic esset superfluum.

Quot, & quæ sint horizontis commoditates.

183 ℞. Horizontis octo sunt commoditates: Primò enim eius officio omni tempore quantitas diei artificialis, & noctis addiscimus, & ortuum, & occasuum mutationes: secundò per eum, Sole radiante, cognoscimus horam diei æqualem: tertiò apperit nobis elongationem Solis, & stellarum ab ortu, & occasu; aliquando enim ortus eius, & planetarum est septentrionalis, aliquando æquinoctialis, aut meridionalis, similiter, & occasus; Quartò manifestat

gradum

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

gradum Zodiaci, cum quo quæuis stella oriatur, vel occidat, si modò ipsi oriri,& occidere contingat: Quintò docet stellarum, aut cœlestium imaginum apparitionis, & occultationis tempus. Septimò discernit inter eclipses solares, & Lunares visas, & non visas. Octauò diem à nocte, lucem à tenebris separat; hæc de horizonte addere volui.

An debeamus uti horizonte sensibili, an intelligibili.

184 ℞. Horizon sensibilis licet transeat super superficiem terræ, quia tamen est parallelus horizonti intelligibili, & quia terræ semidiameter ad firmamenti magnitudinem collata nullius est quantitatis; propterea non refert, si ipsum visibilem horizontem capias, fingasque per centrum mundi transire; & ideo vnus ex circulis maioribus esse statuitur.

Quid sit horizon rectus, & quid obliquus, & quare sic appellatus.

185 ℞. Horizon rectus est ille, qui per mundi polos incedit; ob id ita dictus; quoniam, cùm per ęquatoris eat polos, perq; ipsius polos ęquator vicissim, secat, vicissimq; secatur ab eo ad angulos rectos. Obliquus verò, qui pręter mundi polos ingreditur, ob id sic dictus, quia obliquus vt est ad æquinoctialem, sic ad eum vicissim æquinoctialis esse dici potest.

Quid sit Meridianus, & quid sit eius officium, & cur ita dicatur.

186 ℞. Meridianus est circulus maior ortiuam mundi partem ab occidua dirimens, transiensq; per polos mundi,& per Zenith habitantium; cuius proprium esse videtur medium diem tam naturalem, quàm artificialem pręfinire; & dicitur meridiei circulus; propterea ita appellatur; nam, quando Sol in ipsum incidit, medios dies, mediasq; noctes efficit: diciturq; circulus medii diei, & cœli, dicitur etiam & cuspis regalis ab astrologis, & est principium decimi domicilii.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Quid sit primus Meridianus, & quot sint Meridiani, & quanta sit inter ipsos distantia, & quæ sit eorundem utilitas.

187 ℞. Primus Meridianus à Ptolemæo dicitur ille, qui transit per Zenith fortunatarum insularum; deinde sequuntur versus ortum alii meridiani; hoc est secundùm planetarum motum, & tot esse possunt, quot ab occasu in ortum possunt zenith capitis variari. Geographi tamen constituunt 180 meridianos. Quilibet igitur meridianus per duos gradus oppositos ipsius æquinoctialis, & per polos mundi transit; Verùm non est necesse, vt meridianus mutetur, nisi vltra stadia trecenta: rationis tamen scrupulasiore indagine ad quemuis gressum, qui ortum versus, occasum've dirigitur, motus meridianus notatur: ad austrum autem, boream've quantùmuis progrediare, etiam si decem millium stadiorum iter feceris, idem meridianus seruatur: cùm ab ortu in occasum itur, mutatur. Maxima est ipsorum vtilitas, tum in his, quæ ad Astronomiam spectant; tum in illis, quę ad Geographicam attinent cognitionem, vt vnusquisque in sphęræ scientia instructus per se potest cognoscere.

Meridianus quantùm nobilitate horizontem præcellat.

188 ℞. Meridianus dignior est horizonte multis rationibus: Primò, quia est sursum eleuatus, respectu horizontis, qui fermè sub pedibus iacet: vires enim stantes vberiorem afferunt fructum, quàm iacentes: quapropter arboribus, & palis alligantur vites, Solq; in meridie existens dicitur stare. Secundò quòd astra in eo vltimam, quam possunt habere altitudinem, aut eleuationem posſident, cuius contrarium est in horizonte. Tertiò astra in eo habent intensissimum vigorem, & potentiam; sicuti de Sole videtur: quare meridies, idest merus dies. Quartò infertur inflexu mobiliore in parte meridiana; quare plures volunt, quòd meridies sit pars dextra cœli: pars enim meridionalis producit aurum & gēmas, & alia pulchra; Vnde Aristoteles de naturis locorum habet, quòd aquę, quę in suo cursu, aut flexu appropinquant ad meridiem, aurum producant,

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

ducant, & nobiles Malgaritas. Quintò Astronomi meridianum digniorem faciunt horizonte: cùm diei initium faciant in ipso meridiano, quare &c.

Quid sit Aequinoctialis, & quomodo diuersimodè appelletur.

189 ℞. Aequinoctialis circulus est descriptus à Sole existente æqualiter remoto à polis mundi, vnica, scilicet, reuolutione facta motu primi mobilis: dicitur Ishomerinos quoniam, cùm Sol ad eum peruenit, æquinoctium est in tota terra ab ἴσος, quod est æquale, & ἡμέρα dies, hoc est circulus æqualitatis diei, & noctis; dicitur etiam linea, & orbis æqualitatis diei: à Ptolemæo appellatur æquator, ęquidialis, & cingulus primi mobilis; quia diuidit ipsum, eiusq; motum in duo ęqualia; atque dicitur mensura eiusdem, & circulus alti solstitii, quod contingit habitantibus sub ipso, vt postea dicetur.

Quæ sint multiplices commoditates, quæ habentur ex Aequinoctiali.

190 ℞. Multæ ęquinoctialis sunt vtilitates, quarum decem nunc breuiter ponemus. Primò officium ipsius est metiri, & determinare motum primi mobilis; secundò quantitatem dierum æqualem facit; tertiò per ipsum scimus longitudinē diei artificialis, & noctis in quacūq; habitatione oblata, vt patet in sphæra māli, posito Sole in oriente, & ducto ad occidentem, consideratisq; gradibus ęquinoctialis. quartò per ipsum scitur, quæ sint sydera septentrionalia, quæ australia: imagines enim septentionales, & meridionales per ipsum distinguuntur; quintò per ipsum stellarum declinationes cognoscimus instrumentis; sextò per eundem scitur cuiuslibet gradus Zodiaci declinatio: Septimò per ipsum omnes vrbes, & oppida iuxta eorum longitudinem, & latitudinem sphæræ terrestri facillimè imponimus; octauò per eundem parallelorum circulorum cœlestium, & zonarum terrestrium cœlestibus subiectarum notitiam habemus: exempli gratia parallelus per Rhodum cognosci non potest, nisi per distantiam eius ab æquinoctiali, tanquàm assignato primo parallelo: di-

stat

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

ſtat enim verſus ſeptentrionem gradibus 36. Nonò, nulla certa deſcriptio etiam in plano, neque per lineas rectas, neque per curuas, eo incognito, abſolui poteſt. Decimò maxima eius eſt vtilitas in hunanis genituris diiudicandis; quamplureſq; aliæ ſunt ipſius vtilitates, ſed has attigiſſe ſufficiat.

Tropici qui dicantur, & cur ita appellentnr.

191 ℞. Tropici ſolarium conuerſionum circuli duo ſunt deſcripti à Sole reuoluto vna reuolutione motu primi mobilis, Sole inquam exiſtente in maximo ad nos acceſſu, & receſſu, & dicuntur à τροπτω, ideſt verto, quia tunc Sol, cùm eſt in altero dictorum locorum, ad nos accedere, in altero verò recedere incipit: Suntq; circuli duo ex minoribus, quorum alter dicitur circulus, ſeu tropicus æſtiuus, & cancri; quia tunc Sol eſt in principio cancri decimæ ſphæræ, & eſt principium æſtatis ſecundùm Aſtronomos. Alter autem circulus brumalis hyemalis, & Capricorni Chymerinos; quia tunc eſt in principio dicti ſigni, & eſt principium hyemis, & Sol quãdo hos circulos deſcribit, in maxima eſt, quàm eſſe poſsit ab æquinoctiali declinatione.

Quid ſit circulus arcticus, & antarcticus, & cur his nomi nibus, & alijs donentur.

192 ℞. Circulus arcticus, & antarcticus ſunt duo circuli deſcripti à polis Zodiaci vna reuolutione circunductis motu primi mobilis; ille quidem dicitur arcticus, quia eſt prope polum arcticum, quia videtur illa pars cœli in arctum tendere propter parallelos; vel ab ἄρκτος, quod eſt vrſa; eſt.n. iuxta vrſam maiorem: non dico minorẽ, quia in eius cauda communiter ponitur polus. Dicitur quoque ſeptentrionalis à ſeptentrione, hoc eſt minori vrſa; qui dicitur à ſeptem, & trion, quod eſt bos, quia ſeptem ſtellæ, quæ ſunt in vrſa, terdè mouentur ad modum bouis, cùm ſint propinquæ polo; vel dicuntur illæ ſeptentriones eò, quòd terũt partes circa polũ; & dicitur borealis, quia venit ab ea parte, qua boreas. Pars verò oppoſita dicitur antarctica, quaſi contra arcticam, dicitur & meridionalis, quia eſt in ea parte, in qua eſt meridies, & dicitur auſtralis, quia illinc

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

linc flat auster, quibus de causis circuli dicti sic ab astronomis appellari solent.

Quomodo à græcis alio modo dicti circuli accipiantur, & describantur.

193 ℞. Græci circulum arcticum, & antarcticum describunt hoc modo: ponunt pedem circini immobilem in polis, alterũ extendunt per tantam distantiam, quanta est poli altitudo: & ipsum circunducunt: & ita semper hi circuli tangunt horizontem in puncto, & variatur eorum quantitas iuxta altitudinem poli in regionibus diuersam, quorum vnius officiũ est continere astra, quæ regioni semper; alterius, quæ nunquàm apparent.

Quantùm inter se quinque circuli Aequinoctialis scilicet, duo tropici, duoque nuper simul descripti, & quomodo paralleli accipiantur.

194 ℞. Aequinoctialis duo coluri, circulus arcticus, & antarcticus paralleli dicuntur, quia duo quilibet accepti adinuicem æquidistant iuxta quaslibet ipsorum partes: & vnusquisque diuiditur in 360 partes; quæ adhuc in 60 minuta partiuntur, sicut ecliptica, vt postea dicetur: Et quoniam æquinoctialis quatuor collateralibus maior est; ideo ipsius partes, quæ gradus dicuntur, maiores: illorum verò per relationem consimiles appellantur; Propterea cùm æquinoctialis maximè distet ab vtroque polo, inter ipsum, & vnumquemque ipsorum erunt gradus 90, quarta scilicet totius circuli maioris pars: & cùm maxima sit istis temporibus Solis declinatio, hoc est distantia ab æquinoctiali graduum 23, minutorum 28; sequitur, quòd tanta sit distantia tropicorum ab æquinoctiali. Verùm, quia circuli polorum describuntur à polis Zodiaci, qui tantùm distant à polis mundi, quanta est maxima Soli declinatio, vt postea probabitur, distabunt circuli dicti à polis mundi 23 gradibus, min. 28, qui quidem gradus, & minuta si gradibus, & minutis maximæ Solis declinationis, distantiæ scilicet tropicorum ab Aequinoctiali addantur, erunt 46 gr. 56. min; reliqui gradus, qui complent 90, erunt 43 min. 4,

quæ

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

quę erit distãtia cuiusuis tropici ad circulum poli sibi collateralem.

Qui sint circuli Almicantarath Arabicè dicti, latinè circuli progreßionum, & quæ præcipua sit ipsorum utilitas.

195 ℞. Almicantarath circuli Arabicè dicti, latinè progressionũ, sunt æquidistantes horizonti, suntq; 89, quorum primus est ipse horizon, qui solus inter alios maior est circulus sphærę: Secundus primo minor, secundo tertius, tertio quartus; & ita de reliquis gradatim ascendendo vsque ad Zenith, qui est veluti polus eorum, & ponitur pro 90, idest vltimo. Vtiles quidem sunt ad inueniendam per instrumenta Solis, cęterorumq; astrorum altitudines, item & cuiuslibet gradus eclipticæ.

Qui sint Azimuth circuli uerticales altitudinum, siue positionum dicti, & ad quem usum sint inuenti.

196 ℞. Azimuth, qui circuli verticales, & altitudinum, siue positionum dicuntur, sunt 180 maximi sphærę circuli, qui tamen vt semicirculi supra quemlibet horizontem considerantur, qui transeunt per vnũqueq; gradum horizontis, & omnes intersecant se in duobus punctis oppositis in Zenith videlicet, & eius opposito, si perfecti considerentur; propterea circa hæc duo puncta partes cœli sunt angustiores, quę comprehenduntur à dictis circulis: circa verò horizontem sunt latiores, & diuidunt totum mundum in 360 partes: Verùm dictorum circulorum vsus habetur tantùm ex illis partibus, quæ sunt supra horizontem habitantium; quarum vsus est, & officium orientalium, & occidentalium syderum à vero ortu, vel occasu distantiam pręfinire, quæ ortiua, occiduaq; nominatur amplitudo in quauis patentis locetur hemisphęrii parte, & quantùm ab eius initio sit ostendere.

Qui sint circuli horarij.

197 ℞. Horarii circuli hoc modo intelliguntur. Aequator tempus metitur; tempus enim est mensura primi motus, temporis

poris mensura ab æquatore deriuatur, & partes vnius alterius partibus respondent: Aequator porrò in duodecim partes diuiditur; sicut Zodiacus, & vnaquæque pars in gradus 30 (cuius proportionem, vt dictum est, cęteri omnes imitantur circuli) diuiditur: si igitur vnaquæque pars dicta æquatoris bifariam subdiuidatur, erunt partes inuicem æquales 24, quarum quælibet quindecim gradus comprehendet; ab his itaque partibus 24 ipsius diei naturalis horæ sumpserunt origine͂. Horarii igitur dicuntur illi circuli maiores, comprehenso meridiano, qui è mundi polis egredientes eadem horaria æquatoris interualla distinguunt; vnde & horarii dicti sunt circuli, quorum is, qui rectos cum meridiano facit angulos, in communes æquatoris, & horizontis, ac insigniores circuli verticalis coincidit intersectiones, & vnà cum ipso meridiano eundem æquatorem in quatuor quadrantes diuidit. Reliqui autem circuli vnu͂quemq; quadrantem in sex horarias subdiuidunt intercapedines, quæ simul iunctę conficiunt 24. Qua͂quàm autem horarii circuli æquatorem, & quemlibet illius parallelum in 24 æqualia distribuunt horarum interualla: obliquum tamen, ac cum verticalem circulum, qui rectos cum meridiano facit angulos, in totide͂ partes, sed inæquales, & longè inter se discrepantes simul diuidunt, (dempto recto, atque obliquissimo sphæræ situ) eadem æqualium horarum lineamenta in solaribus horariis nihilominus designantes, singula tamen eiusdem horizontis, atque verticalis circuli segmenta ab ipso meridiano circulo ęqualiter vtrinque distantia æqualia sunt adinuicem, tantoq; maiora cęteris, quantò fuerint ab eode͂ meridiano remotiora, & propiora communibus ipsius æquatoris horizontis, & verticalis intersectionibus. Quæ autem sint sciotericorum horologiorum multifariæ descriptiones exactissimè habebitur in libro de horologiis solaribus conficiendis iam parato ab eruditissimo, Mathematicarumq; disciplinarum peritissimo nobili Bononiensi D. Equite Hercule Buttrigario, cuius liber cum aliis impressis, atq; in eisdem scientiis deinceps imprimendis, iáq; ab eodem paratis ingenii, laboru͂q; suorum cum summa eius laude perpetuam memoriam relinquent.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Qui sint circuli distinguentes domos cœlestes, & quo modo intelligantur.

198 ℞. Circuli duodecim cœlestia domicilia rationabiliter distinguere hoc modo intelliguntur (licet aliqui alio modo ipsos imaginentur.) Totius Machinæ cœlestis ambitus in quatuor quadrantes ab horizonte, & meridiano circulo in primis diuiditur, quatuor Zodiaci quartis inter æquinoctiorum, atque solstitiorum puncta comprehensis respondentes: præterea, vt prefactæ Zodiaci quartæ in tria signa diuiduntur, (vt postea apparebit) sic & quemlibet eorundem quadrantum ab horizonte, & meridiano distinctum, in tres partes inuicem æquales distinguere oportet, idq́, per quatuor circulos magnos, qui per omnes horizontis, & meridiani transeunt intersectiones, & vnũquẽque illius primarii circuli verticalis quadrantem, qui rectos cum meridiano facit angulos inter ipsum horizõtem, atque meridianum comprehensum in tria initia signorum distribuunt interualla, quæ duodenarium propositarum domorum conficiunt numerum. Cùm enim operepreciũ sit horizontem ipsum; atque meridianum de horum circulorum prefata cœli domicilia distinguentium esse numero, & communes illorum intersectiones præfati circuli verticalis sint poli, coguntur propterea idem quatuor circuli maiores per easdem transire sectiones, nec alium maiorem, quam eundem verticalem, idest circulum ab ortu ad occasum, & per Zenith transeuntem in partes æquales diuidere possunt: nullus enim maior in sphæra circulus per alios in suas partes diuiditur circulos, quàm eos, qui per proprios incedunt polos: Atque vice versa nulli circuli maiores per datos emittuntur polos, nisi in gratiam illius circuli maioris, cuius sunt poli; quemadmodum de Zodiaco, æquatore, horizonte, atque meridiano licet obseruare circulo: secus maiorum in sphæra circulorum Mathematica interrumperetur harmonia.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Quot, & quæ ſint domus à ſex circulis maioribus diſtin-ctæ, & quomodo appellentur, & quibus rebus præeſſe dicantur in genere, & qui ſint ipſarum conſignificatores.

199 ℞. Duodecim ſunt domus cœleſtes; propterea ſex circulos ipſarum diſtinctores eſſe diximus: Suntq; ſpacia comprehenſa à memoratis ſupra circulis latiora circa verticalem circulum; anguſtiora autem prope communes circulorũ ſectiones, excogitateq; ſunt propter obſeruatam ipſarum partium proprietatem. Primæ domus principium eſt in horizonte orientali extendens ſe verſus angulum mediæ noctis, qui præcedentibus ſecunda, & tertia, eſt principiũ domus quartæ, à quo loco vſque ad horizontem horizontalem occidentalem ſunt quarta, quinta, & ſexta; vbi incipit ſeptima, ſequiturq; octaua, & nona; deinde decima, vndecima, & duodecima; dicunturq; prima, quarta, 7, & 10 cardines domus, & anguli principales, ſiue primari; 2, 5, 8, & 11, quæ præfatas immediatè ſequuntur, ſuccedentes appellantur, reliquas cadentes dicere conſueuimus. Prima eſt domus vitæ, reſpicitq; caput, faciem, & ſpiritus, & deputatur ægrotanti, cuius conſignificatores ſunt ♄, & ♈. Secunda domus facultatis tribuitur collo, ceruici ♃, ♉. Tertia fratrum, brachiis, humeris, manibusq;. ♂ ♊. Quarta parẽtum, pectori, cordi, ſepulturæ; ☉, ♋. Quintà bona fortuna domus ſeruorum, ſtomaco præeſt, & lateri, quam reſpiciunt ♀, & ♌. Sexta mala fortuna, ventri, ægritudini ☿ ♍; ſeptima nuptiarum, pudibundis, viſceribus, femori, Pharmacis ☽ ♎. Octaua peni, teſticulis, veſicæ, morti, ♄ ♏ religionum perſequutionũ. Nona podici, natibus ♃, ♐; Decima magiſteri, Geminis, popliti, Medico. ♂, ♑. Vndecima maioris fortunæ, cruribus inferioribus. ☉ ♒ Duodecima carceris, mala fortuna, cuius conſignificatores ſunt ♀, ♓:

Quid ſit Zodiacus, & unde dicatur tale eius nomen, & quot modis appelletur.

200 ℞. Zodiacus, caldaicè, aut hebraicè Mirach, eſt ſuperficies in cęlo, ſub qua planetæ faciunt ſuum curſum, latitudinem

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

habens 12 graduum; longitudinem verò 360, eorum scilicet, ex quibus totum cœlum in tot diuisum esse ab Astronomis supra diximus: cuius vna medietas propinquior est polo arctico, altera antarctico: propterea circulus obliquus ab Aristotele appellatur; Zodiacus à ζωὴ, idest vita, quia est semita Solis, qui author est vitæ: vel à ζωδίων, idest animalium figuris; dicitur & signifer, græcè σημειοφόρος à signis gerendis, vel quia diuersa significet, efficiatq; deuersos effectus in his inferioribus, dicitur & circulus vitæ.

Cur Zodiacus obliquè fuerit in cœlo constitutus, hoc est, cur planetarum motus respectu totius motus sit obliquus.

201 ℞. Zodiacus obliquè positus est, vel planetarũ motus respectu æquinoctialis, & motus totius vniuersi obliquus est, vt possint esse vices temporum, qualitatumq; varietates; temperamentorum, & rerum nascentium permutationes: mortaliumq; omnium generatio, & corruptio: ex accessu enim Solis in circulo obliquo fiunt rerum generationes, sicut ex recessu corruptiones: in vniuersũ ex accessu astrorum rerum substantiæ, & accidentia in esse ponuntur; ex recessu verò ad finem, & terminum perducuntur.

Qui primi hanc obliquitatem cognouerint.

202 ℞. Obliquitatem Zodiaci Pythagoras primus sensit secundũ Plutarcum. Anaximander verò secundùm Plinium; illeq; primus maximam Solis declinationem nouit: ego tamen alibi reperio fuisse Anaximandrum Milesium Olympiade 38. ob id dicitur rerum fores aperuisse.

Quot modis diuisio Zodiaci consideretur, & quid sit ecliptica, & cur Sol moueatur sub ipsa.

203 ℞. Zodiacus diuiditur duobus modis, & per longitudinem, & per latitudinem, per longitudinem in duas partes, quas separat circulus quidam, qui linea ecliptica appellatur, orbita à Proclo, & uia Solis, & linea defectus, & Solis circuitus à Cleomede dicitur; quam cẽtrum corporis Solis motu proprio uno anno perficit, nec unquàm ipsam deserit,

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

vt omnibus equaliter virtutem infundat. Per latitudinem verò diuiditur in 12 partes, quę signa dicuntur, de quibus postea, & vnaquæq; pars in 30 partes, quę gradus appellantur: & adhuc quilibet gradus in 60 partitur, quæ minuta dicuntur, quę etiam in 60, quæ secunda, & adhuc in 60, quæ tertia vocantur, & ita deinceps vsque ad decem.

Cur Zodiacus in duodecim partes, & unaquæque pars in triginta fuerit diuisa.

204 ℞. Zodiacus in duodecim partes distribuitur propter 12 concursus Lunæ cum Sole in anno, & propter 12 figuras cœlestes, quæ signa dicuntur, in ipso figuratas, atque intellectas ob quandā proprietatē, & formā, quam habent figuratis animalibus similē in istis inferioribus: in 30 verò gradus signum diuiditur propter tale spacium ab vna coniunctione ad aliam, quę est 30 dierum ferè, quod spacium mensis dicitur, in quo hunc Zodiaci arcum Sol propemodum emetitur; vel etiam quia talis diuisio astronomis fuit commodissima, vt postea dicetur.

Quomodo ex prima ratione, quæ sumitur à luminarium motu idem confirmetur.

205 ℞. Ratio dicta à luminarium motu elicitur; quia decuit vnicuique signo tantum tribui spacium, quantum Sol motu proprio peragraret, donec Luna ab eo digressa ad eundem reuerteretur: peragrat autē in interuallo tali Zodiaci partem quasi duodecimam; talis ergo de circulo portio vni signo conuenienter cessit: itaq; ambitum in duodena segmenta distinctum fuisse oportuit, quæ signa dicerentur, videturq; natura quasi ex industria luminarium cursum ad hanc accommodasse distinctionē: Quis enim non videt nouiluniis menses, mensium dimidia pleniluniis, ipsisq; quadraturis hebdomadas distingui?

Quomodo idem per cœlestes imagines.

206 ℞. Signa duodecim posita sunt, vt dicit Albumasar, hanc ob causam: Nam primi obseruatores octo, & quadraginta in octauo cœlo imagines cōsiderarunt certis singulas sub stel

lis

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

lis cõstitutas, ab aliis alias animalibus, rebusq; denominatas iuxta formam, situm, & , vt dictum est, naturam stellarum, ex quibus duodena in viam Solis cessisse; Ideoq; totidem fuisse Zodiaci signa. Imagines quidem octauę sphæ rę Zodiaci sunt mobiles, & perinde à Zodiaci signis quandoq; separandę, quod quãuis sit, numerus tamen, & vocabula ab ipsis omnino stellatis figuris depẽdet: nõ ergo obstet, si Aries octauæ ab Ariete primi Zodiaci, cęteraq; similiter à cęteris signis tardissimo cursu delata continuè secedant; nec prohibeat signa esse duodecim, quòd scorpius duorum signorum spacia occupare videatur; propterea Aratus, & Iginus vix vllam de Libra mentionem faciant: vnde Ouid.

Est locus in geminos, vbi brachia concauat arcus
Scorpius, & caudam, fixis vtrinq; lacertis.
Porrigit in spacium signorum membra duorum.

Quomodo idem probetur ab elementis.

207 ℞. Ex elementis etiam confirmatur idem, ex quibus vniuersa generantur: quatuor enim sunt habentia tres terminos principium, medium; & finem, sicut generabilium quodlibet generatur primùm, mox conseruatur: deinde corrumpitur: quaternarius enim in ternarium ductus duodenariũ numerum producit, tantus debuit esse signorum numerus, quò scilicet elemẽta singula terna iuxta terminorum numerum signa sortirentur, & hæc est physica ratio.

Quomodo idem ostendatur à quatuor temporum distinctione.

208 ℞. Ex quatuor tẽporũ distinctione hoc idem probari potest, scilicet, quòd per eum numerum Zodiacus sic diuidatur, in quatuor partes primò: deinde, quoniam uniuscuiusque temporis qualitas habet crementum, & statum, atq; diminutionem, fuit congruum quadrantes singulos adhuc in ternas abire sectiones: itaq; segmenta omnino fieri duodecim: istic enim numerus minimus est, cuius quarta pars tertiam habet; nascitur siquidem ex ternarii ductu in quaternarium, qui sunt partium ipsarum denominatores, ut habetur ex Euclide libro septimo, & Arithmetica Iordani tertio; unde dependet numerus mensium.

Quo-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Quomodo idem ostendatur ex aspectuum interuallis, & à commoditate numeri duodenarij, & perfectione senarij, & quomodo signa physica constituantur.

209 ℞. Ex aspectuum interuallis idem probatur, vt pars dimidia diametralem; tertia trigonam: quarta tetragonam: sexta tandem hexagonam terminaret rationem: duodenarii igitur numeri quotæ partes aspectus iudicant 1,2,3,4,6,quarum vnitas coniunctionem: 2. sextilem aspectum: 3 quadratum: 4 trinum: 6 oppositionem videntur exprimere; promptissimum igitur fuit ita diuidere; quoniam talis numerus ita commodus sit: habet enim partes à binario ad senarium vsque denominatas dimidiam videlicet, tertiam, quartam, & sextam; licet potuissent alii numeri eligi, qui septimam, & octauam; fuisset tamen talis numerus nimius, & molestus; Hinc physica signa sex considerantur ob senarii numeri perfectionem: Signum.n.physicum duo comprehendit signa cõia, & est sexta pars circuli, vt Aries Taurus, duo hæc simul iuncta signum dictum cõstituunt physicum, similiter & reliqua, quę quid sint, postea dicetur.

Quomodo senarius numerus sit perfectus, & quid sit numerus abundans, & diminutus, & quid pars aliquota alicuius numeri, & quid aliquanta.

210 ℞. Senarius quidem numerus perfectus est; quia habet partes aliquotas, quæ totum ipsum integrè constituunt; vt 1, 2, 3, quæ partes simul iunctæ senarium faciunt; secus est de infinitis aliis numeris, qui sunt abundantes, vel diminuti: abundantes quidem sunt, qui habent partes aliquotas, quę plus faciunt, quàm totum, vt 12, qui habet partes 1, 2, 3, 4, 6, quæ simul iunctæ faciunt 16: diminuti verò numeri partes minus faciunt toto, vt 10, cuius partes 1, 2, 5 faciunt, 8; partes quidem aliquotæ alicuius numeri sunt, quæ aliquo modo inter se multiplicatæ ipsum integrè producunt; aliquantæ verò preter dictas aliæ.

Quomodo

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Quomodo etiam ex semidiametro circuli signum physicum fuerit constitutum.

211 ℞. Ex semidiametro circuli quoque sexies circulum ipsum metiente commodè signum physicum sextam circunferentiæ partem cōprehendere existimarunt astronomi mensuratores mensurantes, videlicet sex arcuum æqualium totidem ęquales chordas: quandoquidem Hexagoni æquilateri circulo inscripti latus ei, quæ ex centro æqualis est: quemadmodum ex elementorum sexti quindecima colligitur; hæc igitur est primaria naturalis, ac dignissima circuli diuisio. Hęc nouit Alphonsum ratio, vt in tabulis suis circulum sexifariam secaret. Isthæc segmenta physica signa dici consueuerunt ab ipsis calculi expositoribus, quæ singula bifariam secta duodecim prius dicta signa efficiūt, quæ communia vocantur ita, quòd ex duobus senariis numeris perfectis talis constabit diuisio. Itaque duo signa communia habent chordam lateris hexagoni ipsi semidiametro æqualem.

Cur Zodiacus duodecim graduum latitudinem habeat.

212 ℞. Zodiacus latitudinem duodecim graduum habere intelligitur ob motum planetarum, qui rarò vltra tantam latitudinem egrediuntur, licet per octo gradus aliqui aliquando ab ecliptica deuient, quod cùm rarò accidat, vt dicemus in Theoricis, talem duodecim graduum considerationem non impediunt: dicti ergo gradus sunt planetarum termini, quos motu suo transgredi non est illis concessum, atque ideo talis in cœlo latitudo fingitur. Alia etiam est huius ratio; sicut enim Zodiacus in longitudine duodecim habet signa, ita debuit totidem in latum habere gradus; Nam sicut gradus sunt in signo trigesima lōgitudinis pars, ita congruum fuit Zodiaci latitudinem fuisse totius ambitus portionem eandem.

Cur latitudo Zodiaco data fuerit: hoc est, cur alii planetæ uiam Solis non sequuntur, sed modò latudinem septentrionalem; modò australem habeant.

213 ℞. Planetis latitudinem prædictam Zodiaci ideo datam esse

credimus, ne tam ſępe fierent ipſorum coniunctiones cũ Sole, & oppoſitiones, atque quadraturę iuxta longitudinem, & latitudinem: quia ſic non mediocre damnum fuiſſet mortalibus, præſertim cùm ſingulis menſibus Lunæ, atque Solis fierent eclipſes; quæ quàm ſint pernicioſæ, omnibus conſtat, quare &c.

Quæ alia commoda afferat Zodiaci latitudo.

214 ℞. Latitudo Zodiaci hęc quoque attulit commoda; primum, quia Zodiacus nomina, figuraſq; capit ſignorum; vt ait Macrobius; alterum quoniam Lunam, cæteroſq; recipit planetas, vt vult Manilius; quippe qui ab ecliptica nunc horſum, nunc illorſum ob aſsignatam cauſam deuiant, quanquàm Mars, atque Venus epicyclorum magnitudinę poſſunt quandoq; huiuſce terminos excedere. Hinc ergo commodum elicitur Aſtronomis curſus planetarum in cœlo perſpicere, atque inſtrumentis eorum loca diſtinguere.

Quæ ſint Zodiaci ſigna, & quibus caracteribus deſignentur, & quàm pulchrè à Marco Manilio carmine enumerentur.

215 ℞. Zodiaci ſigna ſunt Aries, Taurus, Gemini, Cancer, Leo, Virgo, Libra, Scorpius, Sagittarius, Capricornus, Aquarius, & Piſces, quæ ita figurari ſolent.

♈ ♉ ♊ ♋ ♌ ♍,

♎ ♏ ♐ ♑ ♒ ♓, Superioribus oppoſita.

Nomina dicta ſignorum Marcus Manilius libro primo capite quarto perpulchrè connumerat hoc modo.

Aurato princeps Aries vellere fulgens
Reſpicit admirans aduerſum ſurgere Taurum
Summiſſo vultu Geminos, & fortè vocantem;
Quos ſequitur Cancer: Cancrum Leo; Virgo Leonem.
Aequato tum Libra die cum tempore noctis
Attrahit ardenti fulgentem Scorpion aſtro,
In cuius caudam contentum dirigit arcum
Mixtus equo volucrem miſſurus iamq; ſagittam.
Tum venit anguſto Capricornus ſidere flexus:

Post hunc inflexam diffundit Aquarius vrnam,
Piscibus assuetas auidè subeuntibus vndas,
Quos Aries tangit claudentes vltima signa.

Quomodo, & quibus rationibus tres Zodiaci in cœlis considerentur.

216 ℞. Tres Zodiacos imaginati sunt Astronomi: Primum quidē, cuius ratione omnia supputantur in decima sphęra, qui stabilis, & firmus manet respectu motus aliorum: quia principium Cancri in ea est semper cœli parte, in qua Sol existens æstiuū facit solstitium, & tunc est proximior Zenith capitis nostri, quàm posfit esse: & ita de aliis punctis. Alii duo Zodiaci sunt octauæ, & nonæ propter figurationem stellarum, quæ animalia primo Zodiaco asfignata figurare dicuntur, supra quem Zodiacum alium in nona sphæra intelligunt, & hos duos in longitudinem ad orientem moueri propter talem octauæ motum per stellas fixas visum, quem à nona habere superius diximus: propterea mobiles dicuntur. Verùm Zodiacus octauæ præter alios duos motus, accessus, & recessus motum habere abundè superius declarauimus: atq; ita ex eorū motibus, ex stellarū figurationibus, & ex Solis, cæterorumq; planetarum motibus, & proprietatibus tres in cœlo Zodiacos Astronomi figurare consueuerunt.

Vbi incipiat longitudo Zodiaci, item & latitudo eiusdem, & planetarum.

217 ℞. Longitudo in Zodiaco accipitur secundùm ordinem signorum, quæ incipit ab Ariete versus Taurum, ♊, ♋, & reliqua; latitudo verò sumitur ab ecliptica; propterea, quæ distant ab Arietis initio, longitudinem, ab ecliptica verò latitudinem habere dicuntur; & quoniam Zodiacus 12 tantùm gradus in latitudine habere definitur, planetarum latitudo maxima erit sex graduum, licet non omnium, & erit vel septentrionalis, vel meridionalis, vt mox dicetur.

Quid sit longitudo, & latitudo sideris in genere.

218 ℞. Longitudo sideris est arcus Zodiaci ab Arietis initio vsq; ad sectionem eiusdem magni circuli, qui per ipsius Zodia-

ci

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

cipolos, & verum ſideris locum tranſire definitur iuxta ſignorum ordinem comprehenſus, qui & verus eiuſdem ſideris motus appellatur. Latitudo verò eiuſdem dicitur arcus eiuſdem magni circuli, qui per ipſos Zodiaci polos, & verum eius in cęlo locum educitur inter lineam eclipticam, & eundem verum locum ſideris interceptus: hæc autem latitudo, aut ſeptentrionalis, aut meridionalis, ſiue auſtralis dicenda eſt, prout ſidus datum alterutram mundi partem occupauerit.

Quid ſit latitudo ortiua, & occidua cuiuslibet gradus eclipticæ, uel Solis, & ſtellarum.

219 ℞. Latitudo ortiua Solis, aut cuiuslibet gradus eclipticæ, aut ſtellæ eſt arcus horizontis, qui oriente Sole, vel gradu, vel ſtella inter ęquatorem, & centrum ipſius Solis, vel gradū, aut ſtellam comprehenditur: occidua verò eſt eadem, occidentibus aſtris; hæc autem quoniam ab æquinoctiali declinationem habent: propterea ea dicitur latitudo ortiua ſeptentrionalis, aut meridionalis, item & occidua.

An dictæ latitudines tantæ ſint ortiuæ, quantæ occiduæ in eadem die.

220 ℞. Latitudo ortiua, & occidua graduum, & quorumuis punctorum cœli eadem eſt, & ſtellarum ſecundùm ſenſum: verùm ſecundùm rationem non eſt propter motum octauæ ſphæræ: intelligitur hoc ſecundùm phyſicam, & exactam rationem; non autem, vt dixi, ſecundùm ſenſum; quia ſic nihil differt ortiua ab occidua: ſicut etiam neque pondero ſorum planetarum: immò etiā Solis eſt inſenſibilis mutatio. Lunæ tamen propter velocitatem ipſius motus aliqua poteſt eſſe differentia ortiuę, & latitudinis eiuſdem occiduę.

Quæ ſint partes mundi ſeptentrionales, & meridionales, & quid declinatio.

221 ℞. Quoniam Aequinoctialis ſecundùm quamlibet ſui partē à polis mundi æquidiſtat; propterea diſtinguit partes, quæ ſunt propinquiores vni polo, ab illis, quæ alteri. Illæ ergo, quæ ſunt inter æquinoctialem, & polum mundi arcticū,

ſeptentrionales appellantur: Illæ verò, quæ proximiores ſunt polo antarctico, meridionales dicuntur. Quamobrem aſtra omnia, quæ in dictis partibus reperiuntur, dicuntur eſſe vel ſeptentrionalia, vel meridionalia, quorum nominũ declinationem habent: hæc autem nihil aliud eſt, quàm diſtantia ab ęquinoctiali, quæ tanta eſſe poteſt; quanta eſt quarta circuli ideſt 90 gr. quæ eſt maxima diſtantia alicuius partis cœli à dicto æquinoctiali, quam ſoli poli mundi habere oſtenduntur; Declinatio ergo erit arcus magni circuli per polos mundi, & per datum ſideris locum incedentis inter ipſum æquatorem, & verum locum eiuſdem ſideris comprehenſus.

Qualis ſit comparatio partium dictarum per eclipticam, & æquinoctialem ſumptarum, & quæ ſint ſigna ſeptentrionalia, & quæ meridionalia.

222 ℞. Sex ſigna ſunt ſeptentrionalia, ſex meridionalia eo modo, quo ſupra diximus eſſe declinationem: ſeptentrionalia quidem ſunt ♈, ♉, ♊, ♋, ♌, ♍; meridionalia iis oppoſita ſunt ♎, ♏, ♐, ♑, ♒, ♓: quæ à ſuperioribus per ęquinoctialem ſeparantur. Verùm ſi conſideremus partes diuiſas ab ecliptica, dicimus quòd reſpectiuè illa Zodiaci pars latitudinis graduum per totam longitudinem accepta, quæ propinquior eſt polo arctico, ſeptentrionalis, altera meridionalis dicitur. Dico reſpectiuè, quia licet ſex ſigna ab Ariete vſque ad libram tota ſint ſeptentrionalia iuxta primum modum: iuxta tamen ſecundum dimidietas ipſorum per longitudinem accepta reſpectu alterius proximioris poſt eclipticam medietatis dicitur ſeptentrionalis, vel meridionalis, prout vna reſpectu alterius propinquior eſt polo arctico, vel antarctico, quare &c.

Quot, & qui ſint anguli, ſeu plagæ mundi principales.

223 ℞. Anguli mundi principales ſunt duo puncta in horizonte orientali, & occidentali, in quibus interſecatur horizon ab æquinoctiali, & alia duo, quæ ſunt ſectiones duę horizontis, & meridiani: prima appellantur anguli orientis, & occidentis: reliqua ſeptentrionis, & meridiei; qui & plagæ mundi dicuntur. Verùm orientis quidem, & occidentis

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

cidentis plagæ ſunt ſecundùm aliquos ſpacia in horizonte à Zodiaco inter maximas Solis declinationes comprehenſa: reliquæ verò partes ſunt plagæ ſeptentrionis, & meridici, quæ per octo ventos diſtinguntur, quorum duo quilibet tres alios comprehendunt ſecundùm Nautas, de quibus poſtea dicetur.

Quæ ſint quatuor Zodiaci puncta cardinalia, & cur ita dicantur, & quonam alio nomine fuerint donata.

224 ℞. Puncta in Zodiaco cardinalia, ſiue principalia ſunt principia ♈, & ♎, ♋, & Capricorni ♑; quia Sole in quolibet dictorum exiſtente, alicui quatuor temporis mutationum datur initium: de quibus poſtea; Horum duo dicuntur ſolſtitia; duoq; reliqua Aequinoctialia.

Quæ ſint puncta æqualitatum dierum in toto anno ſibi reſpondentia, & quæ ſit huius æqualitatis cauſa.

225 ℞. Puncta, ſeu gradus eclipticæ æqualiter diſtantes ab altero duorum punctorũ ſolſtitialium, æquales oſtẽdunt dies in quantitate quò ad ſenſum, quãdo Sol ꝑ eos peragrat, quia eundem deſcribunt parallelum.

Cur Zodiacus, & quilibet alius circulus in 360 fuerit diuiſus.

226 ℞. Zodiacus, vel ecliptica, (quam ſæpe intelligimus, cùm Zodiacum nominamus) & quilibet alius circulus in ſphera deſcriptus in 360 partes diſtributus fuit ſapienti veterum conſilio; quòd ab vnitate in infinitum nullus rebus cœleſtibus eſſet accommodatior numerus: Hic ſiquidem in duas ęquales partes, in tres, quatuor, & ſex, & multis modis, quod paucis numeris contingit, diuiditur; quare &c.

Cur Aries principium ſit ſignorum, & quare ita appelletur, & in quibus ſignorum partibus poſiti fuerint planetæ in principio mundi.

227 ℞. Aries primum locum obtinuit duabus de cauſis; prima eſt quòd, eo cœli medio tenente, mundus ortus: ſit id Macrobius

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

bius ex veterum sententia adducit; cui consentit Iulius Firmicus: qui constituerunt Solem in Leonis parte quindecima; Lunam in Cancri 15. Saturnum in 15 Capricorni; Iouem in ♐; Martem in ♏, Venerem in 15 ♎. ☿ in quindecima parte ♍. Hinc colligimus, cũ Horoscopũ quindecima pars Cancri obtinuerit, superiorem cœli partem obtinuisse ♈, eaq; de causa primum sortiatur locum. Verùm alia est ratio physica, quòd, Sole decurrente, aut subeunte Arietem, fiat insignis mutatio aliqua ipsius generationis: tunc enim illa, quæ niuali compede per brumam iuncta fuerant, resoluuntur, & terra ipsa, quæ conceperat, & complexa suo gremio fuerat, tanquàm dulcis alumna effundere magno cum fœnore, vt nata alat, ac sustentet; stustet; vt rectè Poeta dicat,

Nunc prodeunt syluæ: nunc formosissimus annus; item Soluitur acris hyems grata vice Veris, & Fauonii; eo.n.tempore ver incipit; quod cùm meritò propter affinitatem iuuentutis, atque adolescentiæ primum locum inter quatuor anni partes obtineat; non incongruè ipsum annum à vernali tempore ab Arietis initio incohant Astronomi. Aries huic signo destinatus esse videtur propter placidam, & mitem ipsius naturam, quòd Sol ipsum subiens mitis, atque placidus maximè efficiens suis radiis pro mortalium vita iudicetur; vel quòd Aries eo tẽpore præcipuè in dextrum latus per totam æstatem incumbat, cùm antea per totam hyemen, scilicet Sole decurrente australia signa, in sinistrum procubuerit.

Cur cætera signa ordinatim, & talia sequantur denominata ab animalibus, & quare talem habuerint appellationem.

228 ℞. Taurus aperire cornibus annum dicitur: in eo quidem Sole existente, labores Taurorum, siue bouum apparent; vel sic dicitur, quia sicut Taurus fortius est animal Ariete: ita Sol in eo existens fortior est in virtute: Sole verò Geminos peragrante, calor geminatur, tuncq; nascentia se amplectuntur, & pubescunt. Cancer autem dicitur propter Solis retrogradationem: diciturq; Carcinus à quadam ciuitate dicta Carcina supposita Cancri tropico, ardens signum

dicitur

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

dicitur tale effectiuè, quia, Sole in eo vagante, fit feruens calor, præsertim in illis, quibus supra est, regionibus. In Leone Sol maximam habet potentiam, sicut tale animal. Virgo quia sicut sterilis est; ita illud tempus, in quo Sol est signo, sterile est, sed producta maturat: Astrea dicta est, quia filia fuit Astrei gigantis. Libra est symbolum Iustitię. Vnde Virgilius.

Libra diei, somniq; pares vbi fecerit horas,
Et mediũ luci, atque vmbris iam diuidit orbem, atq; vt illa ęqua lance, & æqualitatis ratione omnia metitur, ac disterminat: ita hæc etiam solstitii feruores, atque incensionem, hyemisq́; pruinas albicantes, atque densiores caligines, diem denique, & noctem æqualiter diuidit.

Scorpius ea causa huic destinatum volunt, quòd sicut ipse priore parte mitis, & blandus: posteriore crudelis, & venenosus suæ venenositate caudæ aculeo venenũ effundit: Ita etiam Sol huius signi initium sentiens descutit tenebras, horizontem largius lustrans; ad finem verò digressus propter longiorem deflexum intensius frigus, atque temporis maiorem intemperiem admittit.

Saggitarius ob insigniores mutationes; tunc enim, Sole eũ peragrante, in nos temporis sagittæ immittuntur.

Capricornus dicitur sequens signũ; quia, sicut Caper in pascẽdo se erigit: ita Sol tunc ab inferiori hemisphęrio versus nostrum ascendere dicitur, quia ad nos retrograditur: dicitur egloceros ab egle, quod est capra, & ceros, quod est cornu, vnde egloceros, idest caper cornutus; est quidem Capricornus humidus propter multas stellas contingentes, Sole in eo existente. Aquarium Poetæ volunt Ganimedem esse, eũq; vrnam aquæ effundere; propterea imaginem cuiusdam perpulchri adolescentis referre fingunt. Prisci volunt Aquarium hunc dictum esse, quòd, Sole sub eo decurrente, largius pluat; hinc poetę conturbare eũ annum dicunt, notatur ideo per figuram famosi cuiusdam fluminis, vnde Horatius.

Dum contristat Aquarius annum,
Nos vsque prorepit, & illis vtitur ante
Quęsitis, &c.

Piscibus vltimum signum dicatum, quòd per id tempus

primò

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

primò oua pariant tanta fœcunditate, vt omnia animalia fœtus ratione superent; quare & in cœlo plures apparent: Quidam verò pisces omni tempore gignuntur, ne quis nos reprehendat, quòd sub piscibus eos generari dixerimus: Quidam verò certo tempore anni; Vere pectines, & limaces, plurimùm tamen Aprili; maior pars Iunio, vt ait Plinius: ante autem ortum piscium perrarò parere deprehenduntur, exceptis cochleis, quę hyberno tẽpore nascuntur: de his diffusissimè habebitur in libris excellẽtissimi, & in omni disciplinarum genere eruditissimi D. Vlyssis Aldrouandi nobilis Bononiensis, rerum naturalium publici professoris, quos conscripsit de Animalibus, de plantis, & de fossilibus, in quorum omnium descriptione reliquos authores oẽs longè superauit diligentia; cùm idẽ maximis peragrando laboribus, & sumptibus tot simplicia, plantas scilicet, & fossilia, succos cõcretos; atq; diuersa aëris, terrę, marisq; animalia plura fortassis, quàm duodecim millia ipse in vnum collegerit Musæum; quorum multa ad uiuum depicta, eademq; ferè cum aliis omnia exsicata, atq; in suo inanimatorum pãdechio diligenter conseruata summa cum omnium admiratione visuntur.

Quæ sit pars dignior Zodiaci, & ex consequenti quæ digniora sint signa, & qua de causa alia alijs nobiliora esse existimentur.

229 ℞. Zodiaci pars septentrionalis dignior esse dicitur, quòd in ipsa est domus Solis, & Lunæ, & amborum exhaltationes, quæ principalissimæ sunt causæ vitæ. Nam, cùm in ipsis est Sol, omnia regenerantur.

Quæ sint signa cardinalia, & cur ita dicantur.

230 ℞. Cardinalia signa dicuntur eò, quia cardinibus, siue angulis sunt naturaliter situata, quę sunt Aries, Libra, Cancer, & Copricornus.

Quæ sint signorum triplicitates iuxta propriam ipsorum naturam.

231 ℞. Signorum triplicitates sunt istæ,

 73

Ignea calida, & sica ——— ♈, ♌, ♐
Terra frigida, & sica ——— ♉, ♍, ♑
Aërea calida, & humida ——— ♊, ♎, ♒
Aquea frigida, & humida ——— ♋, ♏, ♓
Horum masculina dicuntur ♈, ♊, ♌, ♎, ♐, ♒, reliqua fęminina appellantur.

Quæ sint planetarum domus diurnæ, & nocturnæ, & quæ sint fixa, & mobilia signa.

232 ℞. Aries. ♈, domus est diurna, ♏, nocturna ♂
♉, D. ♎ N. ♀
♊, D. ♍ Noc. ☿
♋, D. N ☽.
♌, D. N Solis
♐, D. ♓ N ♃.
♑ N. ♒ D. ♄, sed de his aliàs, cùm præsentis non sint considerationis.

Mobilia signa sunt Aries, Cancer, Libra, & Capr.
Cõia verò Gem. Vir. Sag. & Pisc.
Fixa autem sunt Taurus. Leo. Scor. & Aq.

Quæ sit pars Zodiaci, quæ uelocius feratur, & quæ tardius ad motum primi mobilis, & qua de causa.

233 ℞. Illę Zodiaci partes velociori motu feruntur, quæ sunt proximiores ęquinoctiali, quia maiorem ambitum faciunt, cũ maximè distent à polis mundi, super quibus motu primi mobilis 24 horarum spacio circunferuntur.

Quomodo contingat Solem, aliosq; planetas ad motum primi mobilis uelocissimè moueri.

234 ℞. Sol, & astra velocissimo motu feruntur raptu primi mobilis, dum nullam habent declinationem causa nunc assignata; quia tunc maiorem faciunt circunferentiam, atque, sicut aliæ partes cœli, 24 horarum spacio vnica reuolutione mouentur; quare &c.

Zodiacus quomodo sex modis accipiatur, & quomodo solidus consideretur.

235 ℞: Zodiacus nunc linearis circunferentia, quę ecliptica est; nunc fascia senos vtrinq; gradus hñs vocari cõsueuit; quandoq; etiam plana superficies ipsius eclipticæ dicitur, quæ

M transit

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

transit per centrum mundi: Deinde solidum illud, quod à dicta fascia, binisq; conicis superficiebus intercipitur; quarum vertices in terræ centro copulantur, bases autem sunt ipsi eclipticæ paralleli fasciam terminantes, Zodiacus solidus non immeritò vocabitur: Quinto modo tota extremi cœli cõcaua superficies Zodiacus dicitur: atque vniuersa sphæræ soliditas secundùm aliquos.

Qui sint sex modi, quibus signum accipiatur.

236 ℞. Signum primo modo erit peripheria linearis: secundo modo portio sphæræ superficiei quadrilatera quatuor arcubus clausa; quorum duo sunt parallelorum eclipticę, duo autem circulorum diuidentium, alteris alteros vicissim terminantibus: tertio modo erit signum circuli sector peripheriã assumens, quæ signum est primo modo: Quarto autẽ figura est pyramis quadrilatera verticẽ habens in centro mundi quatuor sectoribus clausa, basimq; habens, q̃ est superficiei sphęricæ portio, quæ signum est secundo modo sumptum. Quinto adhuc modo signum est portio spæricæ superficiei duobus interiecta semicirculis ad eclipticæ polos terminatis. Sexto tandem ipsum signum intelligitur solidus sphæræ sector duobus semicirculis comprehensus, ac sphærica superficie, quomodo est signum quinto modo sumptum: Necessaria est hæc diuisio, vt in signis omnia includantur.

Quomodo dictis modis omnia in signis esse intelligantur.

237 ℞. In signo esse intelliguntur primo modo superius dicto, quæcũq; in ipsa eclipticæ peripheria constiterint: Secundo modo in signo sunt ea, quæ senorum graduum latitudinem non excedunt: Tertio Sol, & astrum quodlibet in ecliptica plano locatum. Quarto planetę quoque, & astra vltra sex gradus ab ecliptica non distantia. Quinto modo stellæ vniuersæ, & puncta in superficie sphæræ intellecta in signis includuntur. Sexto deniq; quicquid in mundo est, siue in ętherea, siue in elementari regione in signo omnino aliquo reperietur.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Quid sit Verus locus sideris.

238 ℞. Verus sideris locus esse definitur, quem indicat linea recta ex mundi centro per centrum ipsius dati sideris ad firmamentum vsque producta, per quem si ex vtroq; Zodiaci polo dimidius circulus magnus transire cogitetur, is relatum ad ipsum Zodiacum eiusdem sideris locum designabit. Verùm infra de hoc in planetarum Theoricis.

Quomodo Zodiacus diuidere dicatur per medium motum planetarum; ut æquinoctialis motum primi mobilis.

239 ℞. Zodiacus planetarum motum per medium diuidere dicitur, quia æqualiter distat à polis suis, super quibus planetæ mouentur ab occasu in ortum: ita etiam eadem ratione æquinoctialis motum primis mobilis per medium diuidit; cùm æqualiter distet à polis suis, qui fixi sunt in cœlo, à quibus motus cœli veluti initium habere fingitur, inter quæ duo initia medius est æquinoctialis, quare &c.

Quid sic maxima Solis declinatio.

240 ℞. Maxima solis declinatio est arcus coluri postea describēdi, transeuntis per polos mundi, & Zodiaci conprehensus inter æquinoctialem, & principium Cancri, vel Capricorni decimæ sphæræ, quæ duplex est, sicut supra quamlibet declinationem esse diximus. Sol enim existens in dictis principiis maximè ab æquinoctiali remouetur: & ideo tunc retrocedere incipit: quæ variatio, talisq; remotio hoc tempore, vt supra dictum est; reperta est gr. 23.min.28.

Quomodo demonstretur maximam Solis declinationem esse æqualem distantiæ polorum Zodiaci à polis mundi.

241 ℞. Quanta est maxima Solis declinatio, tanta est distantia polorum Zodiaci à polis mundi, & licet Sol per eclipticam progrediens iam sit vicinior, iam remotior ab æquinoctiali, cuius poli sunt poli mundi: non tamen sequitur, quòd eodem modo accedant, vel recedant poli Zodiaci à polis mundi; quia obliquè ecliptica transit per duo loca æquino-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

ctialis opposita, & per duo alia insensibiliter mutabilia, ab æquinoctialiq; æqualiter distantia. Accipiantur ergo duæ quartæ coluri transeuntis per maximas Solis declinationes, & per polos mundi & Zodiaci, vnam quidem, quæ est inter æquinoctialem, & polum mundi; alteram, quæ est inter maximam Solis declinationem, & polum Zodiaci; quæ cùm sint quartę eiusdem circuli, inter se sunt æquales; & cùm ab æqualibus æqualia demas, quę remanent sint æqualia: dempto communi arcu, qui est inter maximam Solis declinationem, & polum mundi: reliqui duo arcus remanebũt æquales, videlicet qui ostendunt maximam Solis declinationem, & distantiam poli vnius Zodiaci à polo mundi: & quod dicitur de vna maxima Solis declinatione, idem ostendi potest de altera.

Quomodo probetur tantam esse altitudinem poli, quanta est distantia Zenith ab æquinoctiali.

242 ℞. Tantam esse altitudinem poli mundi supra horizontem, quanta est distantia Zenith ab ęquinoctiali per id patet; quia, si Zenith esset in æquinoctiali, vterq; polorum esset in horizonte propter quartam circuli, quæ est ab horizonte ad Zenith, æqualem ei, quæ est inter æquinoctialem, & horizontem: hoc idem probatur hoc modo: sumatur quarta pars coluri, quæ est inter Zenith, & horizontem, atque ea, quæ est inter æquinoctialem, & polum mundi, quæ cùm sint quartæ eiusdem circuli, sunt inter se æquales, & quoniam eisdem quartis communis est arcus, qui est inter Zenith, & polum mundi; reliqui ergo arcus erunt æquales, videlicet altitudo poli, & distantia Zenith ab æquinoctiali.

Quæ sint puncta, siue gradus in Zodiaco eandem habentes declinationem uel septentrionalem, uel meridionalem.

243 ℞. Gradus æqualiter distantes à principio cancri, vel Capricorni eandem habent declinationem septentrionalem, vel meridionalem, prout in eiusdem nominis fuerint medietate, quare, &c.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Quid sit solstitium, & æquinoctium, & quando fiant, & quibus nominibus distinguantur.

244 ℞. Solstitium est tardatio Solis respectu accessus, & recessus: dum enim ipse est in alterutro punctorum solstitialium Cancri, & Capricorni, est solstitium: quia dum retrocedere velit, ferè per lineam rectam æquinoctiali parallelam per aliquot gradus progreditur: ob id non multùm accedere, nec recedere à Zenith capitis nostri videtur, qui status solstitium appellatur: nec inde sequitur; quòd Sol per Zodiacum cursum suum gradatim non perficiat. Aequinoctium verò est, cùm sunt ęquales dies noctibus, quod bis in anno cótingit, Sole scilicet existente in principio Arietis, vel Libræ: Solstitia quidem fiunt Iunio, & Decembri; Aequinoctia Martio, & Septembri, & dicuntur solstitium vernum, & auctumnale; item solstitium æstiuum, & hyemale.

Qualis sit uarietas Aequinoctiorum, & solstitiorum, & qui eam potißimum obseruarint à tempore redemptionis nostræ usque non hæc tempora.

245 ℞. Ante Christi redemptoris nostri natiuitatem 45 ferè annis Iulius Cæsar in sui Calendarii institutione statuit vernum æquinoctium septimo, vel octauo calendas Aprilis, idest 25, aut 26. die Martii. Ouidius septimo cal. statuit, tribus numeratis diebus post festum quinquatrium Mineruæ, aut Palladis, quod celebrabatur 22 Martii, quare tertio Fast. sic inquit,

Tres vbi luciferos veniens promiserit Eos
Tempora nocturnis æqua diurna feret.

Macrobius tamen, Plinius, Isiodorus, Episcopus Hispalensis, & collumella statuunt ęquinoctium vernum 8 cal. Aprilis, idest 25 die Martii. De Isiodoro loquitur Beda inquiẽs, Isiodorus namq; Episcopus Hispalensis hyemẽ octo Cal. Decembris: Ver octo Cal. Martii; Aestatem octo Cal. Iunii, Autumnum octo Cal. Semptembris dicit habere exordium. Christoforus eidem astipulatur in sermone de natiuitate Ioannis Baptistæ dicens, Tiberium Cæsarem perscrutatũ

ſcrutatum æquinoctia, & ſolſtitia, inueniſſe æquinoctium vernum octo Cal. Aprilis. Alii ponunt æquinoctium 11. Cal. Aprilis: vt Anatholius Alexandrinus Laodiceæ vrbis Syriæ Epiſcopus. Alii 12 Cal. Aprilis ideſt 21 Martii. Dioniſius Abbas Romanus cognomento exiguus circa annos Chriſti 526 in ſuo cōputo Paſchali idem æquinoctiū ſuſcipit, tāquam haberet firmam, & immobilem ſedem 12 Cal. Apr. in quo ipſe fuit anſa erroris in vero paſchate celebrando. Aequinoctium vernum tempore Ptolemęi anno Chriſti 132 erat 11 Cal. Aprilis, ideſt 22 Martii. Fuit deinde vernale æquinoctium repertum 15 Cal. Aprilis circa annos gratiæ 530, vel circiter puta tempore Dionyſii Abbatis poſt quartum idus Martii, ideſt in die Gregorii Papæ 12 die Martii in annis natiuitatis 1316. Noſtra autem tempeſtate accidit quinto, & ſexto idus Martii decimo ſcilicet, & vndecimo die eiuſdē. A' Iulio igitur Cæſare vſque ad noſtra tempora videmus æquinoctium veris anticipaſſe in Calendario Romano dies 16 ferè, & quod dicitur de ęquinoctio verno, conſimilis poteſt fieri ſermo de æquinoctio autumni, & de ſolſtitiis.

Quæ cauſa ſit uariationis æquinoctiorum, & ſolſtitiorum.

246 ℞. Aequinoctia, & ſolſtitia variari dicuntur ob cauſam, quæ nunc exponetur; licet de hoc aliquid ēt ſit ſupra dictū. Annus Solaris hactenus obſeruatus, & à Iulio Cæſare inſtitutus nō adamuſim quadrat Solis reuolutioni in cœlo; immò quatuor anni vſuales à nobis in terra obſeruati puſillo quodam ſuperāt quatuor annos ſolares cœleſtes, quod ſanè puſillum licet modicum, & exiguum ſit in quolibet anno, (attingit ſolùm decem minuta, & 44 ſecunda ferè) in multis tamen annis coaceruatum in magnam quantitatem creſcit adeo, vt tempore Iulii Cæſaris, vt dictum eſt, vſque ad annum præſentem creuerit vltra dies 15. Iulius enim Cæſar ab Alexandrinis de anni quantitate edoctus ante Chriſtum humanatum 45 ferè annis inuexit Romanis annum ſolarē habere dies 365, & vnum quadrantem, ideſt ſex horas, quē quadrantem ſeruabat, & quarto anno Februario vnum diē intercalabat. Quare ſi annus ſolaris cœleſtis contineret præciſè, & adæquatè ſex horas vltra 365 dies; vt ex Iulii

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

ſententia ſupponitur, nunquam æquinoctia, & ſolſtitia ſuas ſedes anticipaſſent, ſed firmas, & perpetuas in Calendario obtinuiſſent ob id, quòd quolibet anno quarto dies vnus ex quatuor quadrantibus collectus per biſextum præciſè intercalaretur: Prius autem compertum eſt ab Aſtronomis, quòd æquinoctia, & ſolſtitia mutarunt ſedes ſuas in calendario aſcendendo verſus menſium principia, concluſeruntq; quantitatẽ anni à Iulio introductam, quantùm ad ſex horas, non ex punctim eſſe examinatam; ſed ſex horis aliquantò minorem. Iuxta igitur Alfonſinas obſeruationes cùm annus ſolaris contineat dies 365, & quinque hores, min. 49 ſec. 16, neceſſum eſt æquinoctia, & ſolſtitia quotannis in calendario aſcendere, & ſedes ſuas mutare ad decem minuta, & ſecunda 44 vnius horæ: in quibus minutis, & ſecundis annus Solis in cœlo minor eſt anno Iulii in hanc vſque horam ab eccleſia obſeruato. Quare ęquinoctia, & ſolſtitia in quatuor annis anticipant ſedes ſuas ad 42 m. & 56 fermè ſecunda, quę collecta de quatuor annis in quatuor tandem in plures creuerunt dies. Hæc igitur eſt cauſa diuerſitatis in euariatione ęquinoctiorum, & ſolſtitiorum conſideratione, quare, niſi annus corrigatur, futurum olim eſt, vt ſalutis noſtrę natalitii dies in vernum tempus euadant; Paſcha verò in æſtatem.

Cur obſeruata ſint æquinoctia, Sole exiſtente extra principia Arietis, & Libræ: item & ſolſtitia, extra principia Cancri, & Capricorni.

247 ℞. Tempore Iulii Cęſaris vernum æquinoctium obſeruatum eſt quarta die poſt introitũ Solis in Arietem: propterea eadem eſſe non videntur æquinoctium, & introitus Solis in Arietem, quod cõfirmatur ab Ouidio loco ſupra dicto, vbi agitur de vltimo die quinquatriorum Mineruæ ſic

Nunc potes ad Solem ſublato dicere vultu
Hic heræ phryxeæ vellere præſſit ouis.
& poſtea de æquinoctio ſic
Tres vbi luciferos, & c. vt ſupra.

Sol ergo Arietem ingreſſus fuit quatuor diebus ante æquinoctium. Item Plinius libro ſecundo cap. 8. manifeſtè aſſerit Aequinoctia fieri in octauis partibus Arietis, & Libræ,

brę; simile confirmat de solstitiis. Hoc idem Ioannes de sacrobosco in computo suo capite de Cyclo solari: Dixerunt itaque veteres, post ingressum Solis in nonum Capr. signum octauo die fuisse solstitium; Ad idem Manilius libro tertio cap. secundo;

Hic (Sol scilicet) cùm per gelidas hyemis summotus in austro,
Fulget in octaua Capricorni parte biformis,
Tunc angusta dies: & c. & ita de aliis

Ratio autem huius est, quòd prisci Astronomi motus planetarum ab Ariete octauæ sphæræ vltimę computauere: similiter & reliqua, quæ ex his dependent; vt ex motu Solis æquinoctia, & solstitia, &c. & non ad vltimum mobile postea cognitum, vt fit nostra tempestate. Quare prisci philosophi, & antiquissimi Astronomi dixerunt annum solarem esse reuolutionem Solis in suo excentrico, vel ab vna stella fixa, donec redeat ad eandē, non perpendentes octauam sphæram, & stellas fixas moueri uersus orientem. Hipparcus autem, & Abrachis, & post eos Ptolemæus cōsiderauerunt octauam sphæram per suas stellas moueri in orientem, voluerunt q; annum incipere ab aliquo principio immobili: propterea dixerunt annum solarem esse reuolutionem Solis ab aliquo puncto circuli æquinoctialis, donec ad eundem redeat: Cùm igitur veteres motus in octaua sphæra computarint, factum est, vt vsque ferè ad nostra tempora in multis tabulis idem fieret in eadem sphęra, vt videre licet in Azarchelis Toletani, & aliis plerisq;, præterquàm in tabulis Alfonsinis, & ab eis deriuatis tempore Christi 1251. Quamobrem aduertendum est, quòd Zodiacus octauæ sphærę adornatus stellis duodecim signorum principium sumpsit secundùm plures ante cornua Arietis quinque, vel sex gr. aut in aliis, octo, vel pluribus; Vnde ponūtur cornua Arietis, idest stellę ibi existentes in 7 penè gradu Arietis primi mobilis: & Alfonsus ponit motum augium tempore Ptolemęi quasi duorum graduum: igitur principium octauę sphæræ esset quasi per quinque gradus ante cornua Arietis: & omnes loquentes de mansionibus Lunæ dicunt, quòd prima mansio incipit octo grad. ante cornua Arietis: Quicquid id sit, veteres,

qui

qui ante Christum vixerunt, dixerunt principium Arietis octauę sphęræ fuisse ante principium nonæ, in qua quidē nona fiunt ęquinoctia; hoc est dixerunt principia Arietis octauæ sphęræ esse in piscibus nonæ: quamquàm nondum fuit eis cognitio ipsius nonæ sphæræ. Ita Iulius Cæsar nesciens nonam sphæram posuit æquinoctium vernum in nono gradu octauę sphærę, & iudicauit, quòd suo tempore principium eiusdē octauæ fuerit ante principium nonæ 4 gr. idest, quòd fuerit 26 gradu piscium primi mobilis; & ita dictum ipsius veritatem habet. Nam cùm Sol etiam nostro tempore existit in 26 gr. piscium, si non facit æquinoctium, hoc est, quia nōdum suo centro attigit æquinoctialem primi mobilis: sic nec tempore Iulii, cùm principium Arietis octauæ fuerit in 26 gr. piscium nonæ, non fuit æquinoctium, & tamen fuit in principio Arietis iuxta supputationem eorum motus Solis ad nonam. Idem implicitè voluit Ouidius, & Plinius, & Ioannes de sacrobosco. Nec est credendum, quòd tempore Plinii ęquinoctium vernum, aut autumni, aut solstitia fuerint in octauis partibus signorum; Is enim nimis credulus authoritati, quod inuenit apud aliquem authorem vetustum; in librum suum taliter inseruit. Hæc longius fortasse, quàm opus fuerat, ad pleniorem dictorum intelligentiam hic placuit inseruisse.

Quo tempore sit principium Veris, Aestatis, Autumni, & Hyemis.

248 ℞. Sole existente in principio Arietis; ver incipit: Cancri, Aestas; In libræ, Autumnus; Capr. hyems habet initium; quæ nunc celebrantur in his mensibus 10. martii. 12. Iunii. 13. Septembris: 11. Decembris. sed iam de reliquis circulis dicamus.

Qui sint coluri, & unde tale sumpserint nomen.

249 ℞. Coluri duo sunt maximi in sphæra, quorum alter transit per polos mundi, & principia Arietis, & libræ: alter per maximas Solis declinationes, qui intersecāt se in polis mūdi ad angulos rectos sphærales. Colurus imperfectum significat grecè: habent enim coluri in sphæra obliqua partes aliquas, quæ nunquàm supra horizontem eleuantur; sed

N pro

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

pro uaria poli eleuatione ex, vel illæ ipsorum partes semper sub horizonte manent: Vnde meritò imperfecti, & mutili dicuntur; Colurus à κόλον, quod est mutilum, & mancũ, & οὐρά, cauda; imperfecti enim sunt, vt diximus, cùm toti non appareant supra horizontem, sicuti cæteri circuli, quorum omnes partes apparere possunt.

Quid sit circulus lacteus, & per quam cœli partem obliquè transeat.

250 ℞. Circulus lacteus, qui & Galaxia dicitur, vnus est circulorum cœlestium conspicuus, vel potius superficies conspicua candens, totum cœlum ambiens, latitudinemq; æqualem non habens: de quo circulo habentur apud Ouidium hęc carmina primo Metamor:

Est via sublimis cœlo manifesta sereno,
Lactea nomen habet, candore notabilis ipso:
Hac iter est superis ad magni tecta tonantis.

Idem hoc Manilius carmine eleganti expressit.

Corporibus resoluta suis, terraq; remissa
Huc migrant ex orbe, suumq; habitantia cœlum
Aethereo viuunt, annis, mundoq; fruuntur.

Transit quidem circulus iste circa principium Cancri, & Sagittarii fines, circa quem sunt plures stellæ, & notabiles.

Quæ sint opiniones falsæ, & fabulosæ de circulo lacteo, & quomodo apparentes, & confutandæ opiniones reprobentur.

251 ℞. Circulum lacteum factum fuisse ex combustione cursus Phaetontis Solis filii, cum per illa loca transiret fabulosè prima tenet opinio. Secunda quòd Iuno uxor, & soror Iouis ex mammis emiserit lac copiosum, quo in orbe pinxerit circulum, & inde lactei nomen accipisse. Tertia, vt supra, quòd animæ virorum fortium magnanimorum, corporibus exutis, habitent in eo orbe cœlo fruentes. Quarta opinio est Theophrasti, qui dixit esse compagem: quòd de duobus hemisphæriis cœli sphæra solidata sit, & ideo, vbi vtraq; conueniant, naturalem claritatem videri, quas opiniones falsas, & fabulosas relinquo. Quinta opinio fuit Diodori, qui dixit ignem esse illic densę naturæ,

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

in vnam curui limitis semitam discretione mundanæ fabricæ concertante concretum, & ideo visum intuentis nõ admittere, reliquo igne cœlesti, luce sua nimia subtilitate diffusa, non subiacente conspectui. Falsa quidem opinio, quia ignis in sua sphæra non lucet, nec densa ibi materia conseruari potest propter eius actiuitatem. Sexta opinio fuit Posidonii dicentis, circulum lacteum esse caloris siderei infusionem, quam ideo aduerso Zodiaco curuitas obliquauit; vt, quoniam Sol nunquàm Zodiaci excedendo terminos expertem feruoris sui partem cœli reliquam deserebat, hic circulus à via Solis in obliquum recedens vniuersitatem flexu calido temperaret. Albertus magnus alias recitat opiniones. Alii enim dicunt esse reflexionem luminis Solis in quibusdam stellis, vt Anaxagoras, & Democritus, quę opinio si vera esset, quid prohiberet, quòd in aliquibus aliis cœli partibus, vbi sunt multæ stellæ, simile vestigium non appareat. Alii itaque existimarunt esse lumen, quòd redditur orbi stellato reflexum in ipsum ab aëre humido, qui est sub ipso, & huius simile ponunt in speculo: Nã sicut nos videmus, quòd facies illuminata imprimitur, speculo opposito; & per id, quòd speculum est tersum, & politum reflectitur in faciem aspicientis. Ita stellarum lumen dicunt imprimi aëri humido, qui est sub ipso: & quia corpus reflectere formas debet sibi impressas: ergo iste reddit lumen stellarum orbi stellato; sicut accidit, cùm radius incidit in vas aquæ: tunc enim statim reflectitur ex opposito in parietem, &c. Errant, quia lumen repercussum à speculo; aut à superficie corporis humidi, super quod incidit radius luminosi, semper repercutitur ad oppositum, quare &c. Alii igitur dicunt esse splendorem à stellarum multitudine, vt Democritus: alii alias habuere opiniones, quas prosequi superfluũ est, quæ omnes falsæ sunt: sicut ẽt & Aristotelis opinio, ꝙ scilicet talis circulus sit ex exhalatione in tertia aëris regione existente: hoc quidem non esse ostenditur ex ratione diuersitatis aspectuum: aliquibus enim sub vna cœli parte, & aliis sub alia appareret, si in dicta aëris esset parte.

Quæ secundùm ueritatem sit circuli lactei substantia.

252 ℞. Circuli lactei substantiam esse verius crediderim partem sui orbis densiorem; nempe octaui cœli, quia in eodem semper permanet loco; sicut de stellis fixis dictum est: hæc quidem pars densior; cùm à Sole illuminetur, sicuti nubes albicans, candentis apparet coloris, quæ si densissima esset, vt stellę, proculdubio luceret, vt illæ: cui opinioni consentire videtur Ptolemæus, cũ dixit, quòd nihil aliud sit talis cœli conspicua superficies: quàm multę stellæ paruæ, quasi contiguæ, inter quas diffunditur lumen Solis: Verùm addit: Sunt etiam inter eas magnæ stellæ intermixtæ, quæ distinctę videntur: & cùm lumen illarum stellarum cum lumine aëris diffuso procedit ex illo orbis loco inflammato, & ignito sine obstaculo, videtur lumen oblongum; diciturq; orbis inflammatus, & ignitus non essentialiter, sed ab effectu. Nos itaq; dicimus, & concludimus, refutatis refutandis, eam cœli partem esse densiorem, & ideo illuminatam apparere, aut sit dicta pars tota densa contigua, aut sint plures stellæ ita proximæ, vt ipsarum distantia minimè descerni posit; quomodocũque, partem densiorem esse pro certo relinquimus.

Qui sint circuli uolucres, & cur ita appellentur.

253 ℞. Meridianum, & horizontem Manilius vocat volucres, non quòd moueantur; sed quia cœlum continuo suo motu iam adducit eis hoc signum, hoc sidus, hoc astrum, atque aliud mox, & propter continuam in eis mutationem dicuntur volucres, & celeres, licet in se sint stabiles, & fixi. Simili modo potest dici cera celeris, & volucris, quæ varias formas impressas potest suscipere: vel etiam dici possunt volucres iuxta diuersos habitantes, qui diuersos habent horizontes, & meridianos.

Quid, & quot sint paralleli, seu spiræ solares.

254 ℞. Paralleli à Sole descripti motu primi mobilis sunt 182, cũ parte alterius, quos describit, dũ descẽdit à primo puncto ♋, & tendit vsque ad principium ♑, qui sunt tot dies naturales, seu reuolutiones primæ sphærę, quos parallelos

descri-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

describit eosdem, cùm transit à principio Capricorni ad principium Cancri: ita quòd erunt 365 cum quarta vnius parte, qui licet secundùm physicam rationem non sint paralleli, immò spiræ; secundùm tamen sensum, vt paralleli accipiuntur: in hoc enim sensibilis error minimè potest contingere.

Quot, & qui sint paralleli uniuersaliter considerati.

255 ℞. Paralleli vniuersaliter considerati, & Astronomicè sunt æquidistantes æquinoctiali vtrinq;, qui infiniti esse possunt, prout quarta pars circuli infinitis diuisionibus secundùm intellectum diuidi potest. Verùm, quoniam ab æquinoctiali ad polos sunt tantùm 90 gradus, totidem in præsentia parallelos esse statuimus. Qui autem paralleli sint iuxta mundi partes habitabiles, postea, cùm de Climatibus fiet mentio, plenius dicetur.

Qui sint circuli fixi, & immobiles, & qui mobiles.

256 ℞. Horizon in eadem mundi habitatione, & meridianus immobiles esse dicuntur: Item Almicantarath; Azimuth, & horarii omnes circuli: atque etiam & domorum: Paralleli similiter à Sole descripti; item & regionum; reliqui omnes mobiles esse intelliguntur.

Quot sint planetarum aspectus, & quomodo figurentur.

257 ℞. Aspectus planetarum sunt quinque. Coniunctio; Oppositio; Quadratus: Trinus, & Sextilis: Coniunctio, quę impropriè aspectus dicitur, est cùm duo planetæ sunt in eodem gradu longitudinis, quæ figuratur hoc signo ☌. Oppositio est, cùm duo planetæ distant per 180 gradus, hoc est per mediam partem cœli; quę designatur hoc charactere o—o. Quadratus est, cùm distant per quartam partem circuli, vt per tria signa: sicq; ostenditur □. Trinus per tertiam partem, scilicet per quatuor signa, △. Sextilis per sextam, idest per duo signa; hocq; significatur charactere. ⋆

Cur pentagona radiatio excludatur.

258 ℞. Pentagona radiatio excluditur; quia integra signa non com-

complectitur; quinarius enim numerus duodenarium nō numerat, quæ conditio in aspectibus præcipuè attenditur: quare &c.

Planetarum aspectus quot modis accipiantur, & quomodo etiam stellæ, quæ sunt iuxta polos planetis iungi dicantur.

259 ℞. Dicti aspectus duobus modis cōsiderantur: vno modo secundùm longitudinem tantùm: cùm enim duo astra sunt in eodem longitudinis gradu, coniuncti esse dicuntur: ita stellæ, quę sunt iuxta polos planetis iungi, & opponi, aliosq; cū illis aspectus habere possunt, sicut supra diximus accipi signum. Altero modo, cùm astra ambo sunt sub eodem gradu longitudinis, & latitudinis simul: sic enim in coniunctione vnus sub alio directè apparet, & in oppositione diametraliter distat: Simile iudicium de aliis aspectibus faciendum est: hoc modo semper, cùm Luna est in coniunctione cum Sole, fit eclipsis Solis; in oppositione verò ipsa obscuratur, vt postea dicetur.

Quotuplex sit planetarum coniunctio.

260 ℞: Triplex fit planetarum coniunctio, media scilicet, vera, & visibilis. Media est, quando lineæ eorum mediorum motuum in eodem Zodiaci puncto secundùm longitudinem copulantur. Sed vera est, quando eorum verorum motuū lineę simul iunctæ vnam efficiunt lineam. Visibilis autem coniunctio est, quando linea visibilis ab oculo exiens transit per centra duorum, vel plurium planetarum vsque ad Zodiacum.

Quotuplex sit planetarum oppositio.

261 ℞. Planetarum oppositio duplex est, media scilicet, & vera: oppositio media est, quando eorum mediorum motuum lineæ à seinuicem distant per medietatem Zodiaci: sed oppositio vera est, quando lineę eorum verorum motuum opponuntur per diametrum; qui sint veri, & medii motus postea dicetur.

Quo

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Quo tempore uerè, & uisibiles luminarium coniunctiones adinuicem se præcedant.

262 ℞. In luminarium coniunctionibus nunc vera visibilem, nunc visibilis veram præcedit: tunc enim visibilis veram præcedit, quando ipsa fuerit ab ascendente gradu eclipticæ ad 90 gradum eiusdem, qui terminatur à circulo magno per polos eclipticæ ducto, & per polum horizontis, siue Zenith, quod idem est. Sed vera præcedit visibilem, cùm fuerit inter ipsum 90 gradum, & gradum eclipticę occidentem. Quare cùm coniunctio vera in ipso 90 gradu fuerit, tunc visibilis, & vera eodem tempore fient.

Aspectus quinque Lunæ cum Sole quomodo à græcis soleant appellari; item Latinè, & Italicè.

263 ℞. Luna in nouilunio σύνοδος; nouilunium; interlunium; priuatio, la volta. Prima Luna μηνοειδής, Cornicularis, falcata, & semiplena dicitur il sestille. Septima διχότομος; semiplena; dimidiaca; il quarto. Vndecima ἀμφίκυρτος, gibbosa, turgida, il Trino Decima quinta πανσέληνος; plenilunium; oppositio, il Tondo. Sic inter oppositionem, & sequentem coniunctionem aspectus sequentes eisdem nominibus donantur.

Quid sequatur ex aspectibus planetarum, siue astrorum omnium in uniuersali.

264 ℞. Ex aspectibus astrorum omnes ferè effectus, & diuersitates fiunt, quę in istis videntur inferioribus; si enim Sol, & planetę fixi manerent; nec moueretur octaua sphæra tripli ci motu, nec deferentes planetarum, in quibus ferè omnes sunt fixi, nec alii orbes alium pręter primi mobilis motum haberent; certè proculdubio eadem omnium rerum constitutio ferè permaneret; nec in mundo animalia, nec plantę diuersæ esse possent: Quòd si Sol, aliaq; astra errantia motum quoque accessus, & recessus in circulo obliquo haberent solùm; licet diuersitas esset in vniuersali penes tem porum mutationes, iuxta tamen tot varios particulares, infinitosq; effectus, aliquosq; vniuersales nihil mutari videres: quare, ne hoc ita esset, & vt rerum varietate mundus

orna-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

ornaretur, tot motus astrorum diuersi, & aspectus cũ summa nostri vtilitate, & admiratione à Deo Optimo Maximo fuerunt constituti.

Cur Luna in coniunctione cum Sole sit apud deferentis locum altissimum Soli proximior.

265 ℞. Luna in coniunctione cum Sole existens est apud deferentis locum altissimum: vt sic Soli propinquior eius circumplexa radiis illuminetur; ideoq; citius apparere incipiat. Nam lucida sphæra eò plus illuminat de globo minori, quò propinquior ei fuerit, quemadmodum in perspectiua satis ostensum est.

Cur eadem in oppositione sit circa locum deferentis supremum Soli distantior.

266 ℞. Plenilunium fit similiter circa eum deferentis locum supremum, tunc verò à Sole iam opposito remotissimum; siquidem Luna tunc, cùm plena spectetur, latiori non indiget lumine: Ideoq; Solis propinquitatem paruifaciens curat nisi potius esse, quàm maximè ab eo semota, quò scilicet circa exiliorem vmbræ partem minus ad defectum subeat periculi.

Cur in quadraturis eadem sit terræ proximior.

267 ℞. Luna verò dum est in altera duarum quadraturarum terræ vicinissima est, vt scilicet præcisius tunc dimidiata luceat, itaque nobis manifestius indicet mensium Lunarium quadrantes; sicut in tetragonis Solis aspectibus Luna quò distantior à nobis esset, eò maior dimidia luceret, quod menstruę distinctionis ordinem perturbaret.

Quonam medio, quæ iam dicta sunt, fuere obseruata.

268 ℞. Hæc autem, quæ dicta sunt, ex obseruatione maioris, minoris'ue Lunæ ipsius aspectus diuersitate cognita fuere: maior enim est inuenta aspectus diuersitas in quadraturis, quàm in ☌, & ☍, quod nil ob aliud esse potest, nisi quòd à coniunctione, vel oppositione epicycli centrum magis, atque magis accedat ad terræ centrum, donec in quadratura

dratura

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

dratura ei vicinissimum; quæ diuersitas armillarum, siue circulorum instrumento fuit potissimùm à Ptolemæo obseruata; vnde necesse est epicycli delationem esse excentricam.

Qui sicut aspectus boni, & qui mali per se, & respectu bonorum, & malorum, & mediocrium planetarum.

269 ℞. Aspectus boni sunt trinus △, & ✶, qui si fuerint bonorũ sunt boni, sicuti ♃, & ♀; malorum sunt mali: sicut ♄, & ♂. Mediocrium sunt boni: secuti ☿, & ☽: mediocris, & boni sunt boni, sicuti ♃, & ☽: mediocris & mali sunt mali; sicuti ☿, & ♄. Aspectus mali sunt o—o, □; bonorum non sunt mali: sicut ♃, & ♀; malorum sunt mali: sicut ♄, & ♂; mediocrium non sunt mali: sicuti ☿, & ☽; nisi luminarium. Mediocris, & boni non sunt mali: sicuti ☿, & Iouis mediocris, & mali sunt mali: sicuti ☿, & ♄. Coniunctio bonorum est bona: sicut Iouis, & ♀, malorum est mala, nisi in reuolutione: volunt tamen aliqui, quòd malorum coniunctio sit bona respectu temperiei qualitatum; vt est ☌ ♄, & ♂. Coniunctio verò mediocrium planetarum est indifferens, nisi sit luminarium, quę semper pro infortunata hebetur; vt est ☌ ☿, & ☽. Boni, & mali mala est communiter, sicuti ☌ ♃, & ♄ nihilominus debet hoc iudicari secundùm naturam, & dispositionem planetæ vincentis in figura. Boni & mediocris bona est; vt est ☌ Iouis, & ☽: mali cum mediocri mala est, vt ☌ ♄, & ☽. sed de his hæc sufficiant.

Quantùm durent aspectus, & applicationes planetarum.

270 ℞. Aspectus, & applicationes durant, quantùm orbes; aspectús stellarum fixarum primæ magnitudinis continent gr. 7. min. 30: secundę magnitudinis gr. 6. min. 30: tertiæ gr. 3. mi. 30. orbis Saturni gr. 9: tot orbis Iouis, Martis verò 8: Solis 15. Veneris ♀ 7. ☿ 7. ☽ 22, sed de his aliàs.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Quid sit altitudo astri.

271 ℞. Altitudo astri est arcus circuli verticalis, qui ab horizonte ad astrum, aut verum illius locum in cœlo comprehenditur, & per altitudinem dimetitur parallelos.

Quot sint in cœlo differentiæ, seu positiones à trina dimensione causatæ, & quæ sit pars cœli dextra, & sinistra, superior, & inferior secundùm Aristotelem.

272 ℞. In cœlo sunt sex differentiæ à trina dimensione causatæ, vt habetur ex Aristotele in libris de cœlo, supra, infra, dextra, sinistra, ante, & retro; ita vt pars orientalis sit dextra, occidentalis sinistra, pars anterior hemisphærium nostrum; retrò hemisphærium inferius: Supra polus antarcticus: infra polus arcticus, quæ sex differentiæ distinguuntur per hominem in cœlo intellectum, caput habentem versus austrum; pedes in septentrione, dextram in oriente, sinistram in occidente: considerauit hæc Aristoteles respectu vniuersi: & hęc fuit etiam opinio Platonis, & Pythagoræ.

Quæ sit pars superior, & inferior secundùm alios, & quam ob causam illa potius superior dicatur, hæc uerò inferior, & cur in hoc differant inter se scriptores.

273 ℞. Astronomi verò polum septentrionalem superiorem partem esse statuunt; quia non considerant secundùm essentiã vniuersi in natura sua; sed respectu nostri; & ita dicunt partem orientalem esse dextram; quia etiam nobilior. Lucanus facit partem dextram septentrionalem; sinistram australem; sic & multi alii, vt Empedocles: siquidem orienti Soli septentrionales, cœlum verò medianti orientales mundi partes sunt ad dextram. Ibi autem australes: hic occiduæ sunt ad leuam. Cum Empedocle sentiunt Aegyptii, authore Plutarcho: Hoc idem Cleomedes opinatur, aiunt enim antica mundi esse occidua: orientia postica, quoniam Sol illa progrediens ante se proiiciat: istęc

post

post se relinquat, inde fit dextras habeat septentrio, sinistras meridies: Vnde Lucanus.

Ignotum uobis Arabes venistis in orbem
Vmbras mirati nemorũ non esse sinistras. Per sinistras australes intelligit: loquitur Poeta de Arabia fœlici, cuius magna pars est intercepta æquatore, & tropico cancri; ex parte fœlicis Arabiæ trans tropicum cancri, quæ ad rubrum, & indicum mare accedit, venerant Arabes, qui in Macedoniam Pompei auspicia contra Cæsarem sequuti sunt, qui admirati sunt, vt supra, quòd æstiuo tempore illic quoque, vt in Arabia sinistras, idest in austrum proiectas vmbras non haberent. Conuersis igitur faciebus ad occidentem vmbræ, quæ sunt sinistræ in Arabia, sunt dextræ in Europa. Dextrum ergo Lucanus ab ortu definiuit: Nam oriens, vnde initium motus astrorum est, dextrorsum septentrionem habet: sinistrorsum meridiem: Hoc innuit Ouidius carminibus supra positis. Neu te dexterior, &c.

Macrobius inquit, per sex menses hybernales Sol sinistro incumbit lateri; ab æquinoctiali verno super dextrum latus: sic Sol eo tempore dextrum hemisphærium, reliquo ambit sinistrum. Vnde Ouidius.

Terra viros vobisq; gerit, syluasq;,ferasq;
Flumina,& Nymphas,& cętera numina ruris:
Hæc super imposita est cœli fulgentis imago.
Signa sex foribus dextris; totidéq; sinistris;quibus pulchrè alludit Vitruuius libro 9. de Archit.capite 6. & 7.qui sidera borealia ad orientis dextram locat; Meridiana verò orientis sinistra esse dicit. Geographi partem orientalem dextram esse dixere propter tractum mundi septentrionalem,& verticis altitudinem. Alii dicunt partem meridionalem esse dextram, quia producit aurum,gemmas,& alia perpulchra.

Quot sint Zonæ, & quomodo intelligantur, & quot modis appellentur.

274 ℞. Zonæ in cœlo quinque sunt; scilicet spacia contenta inter quatuor parallelos, & polos mundi: prima est spacium contentum inter polum arcticum,& circulum eiusdem.Se-

cunda inter hunc, & circulum Cancri. Tertia, quæ torrida dicitur gradus 47 occupans, est inter dictum, & circulum Capricorni: inter quem, & circulum antarcticum spacium quartam facit Zonam. Quinta verò inter circulum hunc, & polum mundi antarcticum contineri dicitur. spacia similiter in terris, intellecta dictis Zonis subiacere, eisdē Zonarū nominibus donantur; A' Martiano fasciæ, & Macrobio cinguli; ab Ouidio Plagæ; à Cicerone maculæ fuerunt dictæ; quot autem gradus occupent reliquæ, tu ipse facilè scire potes. De Zonis Ouidius libro primo Metamorph. canit sic.

Vtq; duæ dextra cœlum, totidemq; sinistra
Parte secant Zonę, quinta est ardentior illis:
Sic onus inclusum numero distinxit eodem
Cura Dei: totidemq; plagæ tellure premuntur,
Quarum, quæ media est, non est habitabilis æstu:
Nix tegit alta duas, totidem inter utrāq; locauit,
Temperieq; dedit mixta cum frigore flammam.

Eodem modo canit Virg. primo libro Georg. ibi
Quinque tenent cœlum Zonæ, &c.

Quid sit longitudo, & latitudo in terris.

275 ℞. Longitudo loci in terris esse intelligitur portio circuli ęquinoctialis, vel ei alterius paralleli inter Zenith, & meridianum transeuntem per eam occidentis partem, vltra quā Geographi antiqui nullam cognouerunt habitationem; portio enim hæc sub quovis parallelo per ęquinoctialem ostēditur: est enim ille arcus similis arcui æquinoctialis, vt docetur 14 secundi sphæricorum elementorum. Latitudo loci, seu regionis est arcus meridiani interceptus inter Zenit, & æquinoctialem, à quo Geographi principium numerationis sumunt.

Quid sit differentia longitudinis, & latitudinis.

276 ℞. Longitudinis differentia est arcus æquatoris, qui duorum quorūcūq; locorum intercipit meridianos; latitudinis verò est arcus meridiani, qui inter duos borealium, aut australium vertices locorum, aut illorum clauditur parallelos.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Vnde sumatur longitudinis principium: item & latitudinis.

277 R. Longitudinis principium sumitur à meridiano transeunte per insulas fortunatas, idest per metam occiduæ habitationis extremam tam Aphricæ, quàm Europæ: Vltra quam tempore Ptolemęi non erat cognita habitatio: Extenditurq; in Orientem vsque ad vltimò cognitas regiones, de quibus postea. Similiter & latitudo extenditur versus polos, quæ nũquã maior 90 gr. esse potest. Artemidorus verò, & Eratostenes, ac Isiodorus, quorum Plinius meminit, non vt Ptolemæus longitudinem, & latitudinem in terris incipiunt; ab India.n. ad Oceanũ, seu mare Athlanticum longitudinem protrahebant, latitudinem ab austrino vertice ad septentrionem perducentes.

Cur illa dicatur longitudo, hæc uerò latitudo.

28 R. Longitudo intelligitur ab occidente in orientẽ, quia secundùm hunc tractum maior pars terræ habitabilis est cognita propter non mutatam ad cœlum habitudinem. Latitudo verò ab æquinoctiali versus polos accipitur rationibus contrariis: non ergo inde sequitur terram non esse rotundam.

Cur principium longitudinis ab occidente potius, quàm ab oriente sumatur.

279 R. Ordo talis factus fuit, vt ab occidente initium longitudinis sumeretur propter facilitatem, quia ab iis, quæ ordinata sunt, magisq; cognita incipiendũ: Quare ab occidente, & septentrione. Europam igitur primò, secundò Lybiam: tertiò Asiam descripsit Ptolemęus ratione facilitatis, ampliorisq; terrarum cognitionis.

Cur principium latitudinis ab æquinoctiali accipiatur.

280 R. Latitudinis verò initium sumptum est ab æquinoctiali ratione commoditatis; sicut enim declinationes omnes ab eo:ita & locorum latitudines in terris ab eodẽ principium duxisse conuenit.

Quomodo

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Quomodo longitudo regionum inueniatur per eclipsim, & per applicationem Lunæ ad meridianos.

281 ℞. Regionum Longitudinis differentia per applicationem Lunæ ad datorũ locorum meridianos, sed difficillimè, & p eclipsim eiusdẽ inueniri põt, vt ex Orontii verbis habetur sic. Alter datorũ locorũ radicalis, rectęq; lõgitudinis supponendus est, & per tabulas sciendũ est, quo tempore Luna motu cœli perueniat ad meridianum radicalem; Eligendus est enim radicalis cuiuslibet notabilis loci meridianus, ad quem cæterorũ meridianorum referuntur longitudines: præparandæq; sunt tabulæ astrononicæ motus ipsius Lunæ currentes ad præfatum radicalem meridianum supputatæ, vnà cum ascensionum rectarum tabula; & ea, quam vocant medii cœli directiuam, vt in dato quouis loco, & tempore colligi possit quota hora, & Lunæ minuto propositi diei naturalis Luna ad motum vniuersi reuoluta peruentura sit ad ipsius loci radicalis meridianum, & sub quo signo; atque signi parte ipsa tunc temporis fuerit constituta: Cùm ergo dati cuiuslibet loci differentia longitudinalis respectu loci radicalis fuerit elicienda: obseruandum erit in primis instrumento ad hoc præparato quota hora, & horę minuto Luna ad ipsius dati loci peruenerit meridianum, & quotum signum, & signi partem Zodiaci Luna ipsa tunc occupauerit: Postmodum supputandum erit diligenter adminiculo prædictarum tabularum, quota similiter hora, & horæ minuto eadem Luna ad radicalem meridianum consequenter producetur, & contingens tũc verus locus illius in Zodiaco. Horum deinde verorum locorum, siue motuum Lunarium colligendæ erunt ascensiones in recto sphęrę situ prouenientes, & minor earũ à maiore subducenda, obseruandaq; seorsum illorum differentia. Tandem supradictarum obseruationum tempora inuicem conferantur; & minori tempore à maiore detracto, quod inde relinquetur in partes æquatoris, reducatur. Nã si ab huiusmodi æquatoris arcu, siue residuo auferatur supradictorum ascensiorum differentia, relinquetur ipsa longitudinalis differentia inter radicalem, & dati loci meridianum comprehensa ab ipso quidem radicali meridiano ver-

sus

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

ſus ortum, vſque ad dati loci meridianum ſupputanda. Cùm enim Luna ad motum vniuerſi ex dati loci meridiano ad radicalem meridianum perducitur, perambulat interea motu proprio, qui fit in contrarium eum Zodiaci arcum, cui reſpondet præfata rectarum aſcenſionum differentia, ex qua, ſcilicet differentia temporis earundem Luminariũ applicationum ipſam longitudinalem propoſitorum meridianorum videtur excedere differentiam. Per eclipſim autem obſeruatur dando vni horæ temporis eclipſium differentię 15 gradus, horæq; minutis 4, vnum gradum; Illaq; regio, cui ſub maiori noctis quantitate eclipſis apparet orientalior eſſe demonſtratur, quare &c.

Quomodo latitudo regionum, quæ æqualis eſt poli altitudini, reperiatur per maiorem ſtellæ alicuius altitudinem, eiusq; obſeruatam declinationem; atque per poli altitudinis obſeruationem.

282 ℞. Latitudo cognoſcitur facilè per aliquam ſtellarum fixarum, quæ in data regione oriatur, & occidat, cognita illius declinatione; & obſeruata eiuſdem ſtellæ meridiana altitudine, quæ quidem declinatio addenda eſt altitudini meridianæ, ſi auſtralis eſt, & è contra, vt habeatur æquinoctialis altitudo, quæ à 90 ſubtrahenda eſt. Nam, quod relinquitur, regionis latitudinem, vel poli altitudinem oſtendit. Eadem latitudo cognoſci poteſt per fixam aliquam ſtellam circa polum ſupra exhaltatum, quę ſub horizonte nunquàm deprimatur, quę ſubſcripto colligetur artificio. Eligatur aliqua huiuſmodi ſtellarum prope polum exiſtentium, quæ motu cœli circulum deſcribat, cuius altitudines duas ſub meridiano obſerua, minoremq; à maiori deme, medietatemq; differentiæ minori adde, & patebit poli eleuatio, quæ eadem eſt, quòd regionis latitudo.

Quot modis accipiatur ortus, & occaſus in genere.

283 ℞. Ortus, & occaſus in genere duobus modis accipitur, & ſecundùm poetas, & ſecundùm Aſtronomos; primus eſt triplex, de quo in ſequentibus dicemus, diciturq; poeticus, quia eo poetæ vtuntur frequenter in rerum, temporumq;

deſcri-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

descriptionibus; Secundùm verò Astronomos ortus per motum æquinoctialis cognoscitur, atque regulatur, de quibus omnibus sigillatim nunc dicemus.

Quid sit unusquisque eorum ortuum secundùm poetas, & unde dicantur.

284 ℞. Ortus poeticus triplex est, vt diximus, Cosmicus, siue mundanus à κόσμος, latinè mundus; chronicus, siue temporalis à Chronos, quod significat tempus, quia nox est tempus Mathematicorum cœlestium motuum obseruationis ratione: aliqui dicunt debere dicere ortum Acronichum; sunt autem ἄκρον summum, & νύξ nox, ex quibus ἀκρονυχος. Heliacus, siue solaris matutinus, vel uespertinus. Cosmicus est ascensio signi, aut stellæ, Sole oriente, vel eodem supra terram existente. Chronicus est ascensio signi, Sole occidente, vel sub terra existente. Heliacus ab ἥλιος, latinè Sol; propterea solaris dicitur, est cùm signum, aut sidus, aut stella è radiis Solis emergens incipit apparere; quam prius Sol præsentia vicinitatis videre non sinebat.

Quæ sint exempla ortus Cosmici, & Chronici.

285 ℞. De ortu Cosmico exemplum in Georgicis habetur, vbi docet Virgilius sationem fabarum, & milii Verè, Sole existente in Tauro, sic.

Candidus auratis apperit cùm cornibus annum
Taurus, & aduerso cedens Canis occidit astro.

De ortu Chronico, siue temporali habetur exemplum ab Ouidio de ponto, vbi conqueritur moram exilii sui dicens, Quatuor Autumnos Pleias orta facit: Pleiades enim hoc ortu oriuntur circa finem Autumni.

Quid sit ortus heliacus matutinus, & quodnam sit eius exemplum.

286 ℞. Ortus heliacus matutinus est, cùm sidus, aut stella è radiis Solis emergens apparere incipit mane, aut oriente Sole; aut ante ortum: stellæ vicinæ Zodiaco cùm coniunguntur cum Sole coniunctione longitudinis, incipiunt postea oriri ortu heliaco matutino; Stellæ autem magnam habentes latitu-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

latitudinem ſeptentrionalem non ſic ſe habent, ſed crebrò earum coniunctio in longitudine cum Sole accidit, & mane, Sole oriente, ipſum notabiliter antecedunt: quare ſupra in definitione ortus heliaci matutini verba (ſtella è radiis Solis emergens) non debent intelligi de coniunctione longitudinis, ſed de coniunctione horizontali propriè, quæ accidit quando Sol, & ſtella in ortu ſimul coëunt in parte horizontis orientalis; diciturq; leuis, quia cito tranſit. Vnde Ouidius.

Iam leuis obliqua ſubſedit Aquarius vrna.
Proximus Aethereos accipe piſcis equos.

Primum carmen ortum heliacum matutinum indicat ipſius Aquarii ex eo, quòd Sol recedit ab eo, & intrat piſces, & mane oritur Aquarius ante piſces, & apparent ſtellæ Aquarii ante Solis ortum: Verùm hoc veritatem habuit tempore poëtæ, quo ſuperiores ſphæræ erant ſimul, quoad ſignorum principia: noſtro autem tempore plures ſtellę Aquarii, præcipuè in effuſione aquæ, ſunt in piſcibus. In ſecundo metro poeta indicat occaſum heliacum piſcium propter ingreſſum Solis in eos; exemplū quoque huius tale eſt, Gnoſiaq; ardētis deſcēdit ſtella coronę, quæ iuxta Scorpionē exiſtens non videbatur, dum Sol erat in Scorpione. Venus cùm motu tardior eſt Sole, vt accidit circa eius regreſſionem, mane oritur ortu helico: Luna autem nunquàm habet ortum talem matutinum, quia ſemper Sole velocior, & peracta coniunctione recedit à Sole ſecundùm ſignorū conſequētiam, quare poſt Solem oritur. Sed de his poſtea.

Quid ſit ortus heliacus ueſpertinus, & qui, & cur planetæ aliqui hoc ortu oriri ſoleant.

287 ℞. Ortus heliacus veſpertinus eſt, cùm ſtella è radiis Solis emergens incipit veſperi apparere in occidente poſt Solis occaſum, ut nonnunquàm accidit in ♀, & ☿, in ☽ ſemper poſt peractam coniunctionem cum Sole: Venus enim progreſsiua ſua velocitate Soli primò iungi ur: & poſt à Sole ſecundùm ſignorū ordinē abit, & poſt occaſum Solis apparet ſupra horizontē, & dicitur tunc oriri ortu veſpertino. Tribus tantùm his planetis Veneri, Mercurio; & Lunæ propriè accidit ortus heliacus veſpertinus: quia non ſe-

quitur, hæc stella apparet nocte post Solis occasum in occidente supra horizontem, igitur habet ortum heliacum vespertinum: Omni enim nocte serena videntur stellæ plurimę fixæ, quæ post solem occidunt, & dicuntur occidentales, & vesperę; minimè tamen afficiuntur heliaco ortu vespertino, quia non emergunt è radiis Solis, vt docet definitio; velocitate sui motus secundùm signorum consequẽtiam: sed Sol easdem iamiam adire incipit. Idem est iudicium de tribus planetis superioribus.

Quid sit occasus cosmicus, & chronicus, & quæ sint ipsorum exempla, & cur Pleiades Eoæ Athlantides dicantur, & quis fuerit earum pater.

288 ℞. Occasus poëticus cosmicus est depressio signi, siue stellę subtus horizõtem occidentalem de die: in quocũque.n. signo Sol oriatur, eius oppositum occidit cosmicè. Signũ chronicè occidit, quod cum Sole cosmicè oritur; vnde versus chronicè descendit signum, quod cosmicè surgit. De occasu cosmico in Georgicis habetur, vbi docet Virg. sationẽ frumenti in fine Autumni, Sole existente in Scorpione, qui cùm oriatur cum Sole, signum eius oppositum, vbi sunt Pleiades, occidit.

Ante tibi Eoæ Atlantides abscondantur, debita quàm sulcis comittas semina; vnde Eoæ orientales dicuntur, non à natiuo loco: Nam Atlas Mauritaniæ rex dictus maximus fuit Pleiadum pater, is non habitauit in oriente, sed in Aphrica, quę versus occidentẽ, & meridiem vegit. Chronici verò occasus exemplũ habetur apud Lucanum, vbi dicit,

Tunc nox Thessalicas vrgebat parua Sagittas.

Quid sit occasus heliacus.

289 ℞. Occasus heliacus, aut solaris est, cùm sidus, aut stella, quæ primò videri poterat, Solis vicinitate occultatur; vt accidit in omni coniunctione Solis cum Luna; item Zodiaci sidus, quod Sol intrat, heliacè occidere dicitur: exempla superius posita satis hoc declarent.

Quid

Quid sit occasus heliacus matutinus.

290 ℞. Heliacus matutinus occasus est, cùm stella radiis Solis iungitur, quæ prius cùm videretur, propter accessum ad Solem mane occultari incipit, vt ♀, ☿ directi, & Luna tantũ: Venus enim progresiua, cùm Soli propter motus velocitatem coniungitur, occidit occasu matutino, quia ante Solis exortum mane in oriente obtutibus sese ingerit: Postea appropinquando Soli disparet, & tandem se Soli iungit per veram coniunctionem, & omnino aliquandiu lucet; ☿ verò, cùm directus longe à Sole abest, & si propter eius paruitatem difficilè se visui ingerit, mane Solem antecedens apparet; postea deperit; Luna ante coitum cum Sole biduo, aut triduo mane apparet.

Quid sit occasus heliacus uespertinus.

291 ℞. Vespertinus occasus est, cùm signum, sidus, aut stella Solis radios ingreditur propter accessum eius ad Solem, vel Solis ad eam, vesperi post Solis occasum incipit occultari: Quod enim signum Sol ingreditur, id afficitur occasu heliaco vespertino, quia antea post Solis deciduum vesperi videbatur in occidente, & postea propter Solis accessum incipit latere: Idem intellige de signorum imaginibus, aliisq; stellis, quarum exempla sunt facillima; Luna autẽ occasum vespertinum non habet, quia non accedit ad Solem, sed recedit, vt dictum est; de his sunt hæc incerti authoris carmina.

Cosmicus est ortus, cùm Sol emergere quærit
Ipsius oppositum lapsus ad ima gerit.
Chronicus est lapsus, cùm Sol in vespere tabet,
Illius oppositum Chronicus ortus habet
Heliacus signo datur ortus, Sole remoto,
Illius occasum proximitate noto.

Quot modis ortus astronomicus accipiatur.

292 ℞. Ortus Astronomicus est, vel Apotelesmaticus; vel inapotelesmaticus. Primus est triplex, scilicet ortus rationis, oblationis, & figurationis, siue compositionis, de quibus aliàs. Secundus est vel horizontalis: vel solaris.

Quid sit propriè ortus, & occasus signi secundùm Astronomos, unde tota cœlestium doctrina pendet.

293 ℞. Ortus Astronomicus signi est ascensio arcus, seu partis æquatoris, quę vnà cum signo, aut parte aliqua Zodiaci ex parte orientis supra horizontem ascendit. Occasus verò est descēsio partis æquinoctialis circuli, quæ ab occasu sub horizonte cum signo, seu parte occidente descendit. Vel breuius; ortus, & occasus Astronomicus est arcus æquatoris, qui cum signo, vel arcu Zodiaci ascendit, vel descendit: ex hoc ortu, & occasu tota ferè cœlestium doctrina pendet.

Quare talis ortus, & occasus ad Aequinoctialem referatur.

294 ℞. Ortus, & occasus signi secundùm Astronomos ad æquinoctialem refertur, quia mouetur æqualiter, & vniformiter: ecliptica verò, seu signum inęqualiter, in cuius motus cognitionem ab æquinoctiali, tāquàm à regularitate in irregularitatis notitiam venimus.

Cur Aequinoctialis moueatur regulariter, & quot gradus eius in hora ascendant, ecliptica uerò irregulariter, & unde angulorum horizontis, cū æquinoctiali æqualitas, eclipticæ uerò cum horizonte inæqualitas.

295 ℞. Aequinoctialis regulariter mouetur, quia per omnes sui partes æquidistat à polis, super quibus mouetur: ob id cùm semel spacio 24 horarum totus oriatur, singulis horis 15 gradus supra horizontē nascuntur semper, & in qualibet parte mundi, vbi oriuntur, & occidunt ipsius partes. Ecliptica verò, quia mouetur super polis alienis, idest mundi, propterea ipsam irregulariter moueri necesse est. Hinc sequitur, quòd anguli causati ab æquinoctiali, & horizonte in qualibet mundi parte, in qua ipse æquinoctialis oritur, semper iidem maneant, secus de angulis eclipticę, & horizontis contingit.

Cur

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Cur talis regularitas æquinoctiali data sit, ecliptica uerò irregularitas, & declinatio.

296 ℞. Aquinoctiali data est regularitas motus, vt omnium irregularitatum esset regula, & ex eo ad aliorum irregularium motuum regularitatis cognitionem perduceremur. Eclipticæ verò data est irregularitas, & declinatio, quia si regularis esset in motu, essent semper æquales dies noctibus; cùm quolibet die sex oriantur signa. Hæc igitur facta esse existimari debet propter temporum inæqualitatem, multarumq; rerum aliarum varietatem, de quibus supra satis dictum esse arbitror.

Quid sit ortus horizontalis, & solaris Inapotelesmaticus.

297 ℞. Ortus horizontalis Inapotelesmaticus est, quando stella, vel signum, vel pars cœli supra horizontem ascendit, aut fit de die, aut nocte; solaris, & heliacus, iidem sunt, de quibus supra.

Quid sit ortus uerus, & quid apparens apud Astronomos.

298 ℞. Verum ortum, & occasum appellant Astronomi eo modo, quo supra diximus esse Cosmicum, sed præcisè eum esse volunt, quando gradus Solis cum sidere oriente, vel occidente est in horizonte. Apparentem verò ortum, & occasum heliacum appellant.

Quæ sint tales causæ diuersitatum ortus, & occasus.

299 ℞. Ortus, & occasus variant diuersis temporibus tribus de causis: primò propter differentiam eleuationum poli, vt patet speculanti; Secundò propter motum octauæ spæræ, qui est in causa; vt stellæ semper cum iisdem gradibus non oriantur: Tertiò propter anticipationem æquinoctiorum, & introitus Solis in signa, de quibus postea.

Quid sit ascensio sideris, item & depreßio.

300 ℞. Ascensio sideris est arcus equatoris, qui, ipso sidere oriente

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

oriente ab Arietis initio vſque ad exortiuam horizontis partem iuxta ſignorum comprehenditur ordinem: Deſcenſio eſt eiuſdem æquatoris arcus, qui ab eodem ſigni exordio ad occiduam vſque horizontis partem, occidente ſidere, reſpondentur continetur.

Quid ſit aſcenſio cuiuslibet gradus ecliptic e.

301 ℞. Aſcenſio cuiuslibet gradus eclipticæ dicitur arcus æquatoris à principio Arietis vſque ad punctum, ſeu gradum æquinoctialis cum propoſito, vel dato ecliptic gradu aſcendentem; ex dictis patet, quid ſit eiuſdem deſcenſio.

Quid ſit rectè oriri ſignum, & quid obliquè.

302 ℞. Signum rectè oriri dicitur, cum quo maior pars equinoctialis oritur: obliquè, cum quo minor: rectè enim orientia ſigna plus temporis conſumunt in ſuo ortu, quàm obliquè; & quò rectius, aut obliquius ſurgunt, eò tardius, aut velocius ipſa oriri neceſſe eſt.

Quæ ſint rectè orientia ſigna in utraq; ſphæra, & quæ obliquè.

303 ℞. Signa hæc ♊, ♋, ♐, ♑ in ſphæra recta: ♋, ♌, ♍, ♎, ♏, ♐ in ſphera obliqua, quia maior pars æquinoctialis cũ illis oritur, vel ſemper orta eſt, rectè oriri dicuntur: reliqua verò obliquè contrariam ob cauſam.

Quid ſequatur ex rectis, & obliquis aſcenſionibus.

304 ℞. Per rectas, vel obliquas ſignorum, vel datorum quorumuis arcuum Zodiaci aſcenſiones, atque deſcenſiones pro diuerſa ſphæræ poſitione inuicem differentes, dierum, atq; noctium tam varia elicitur quantitas, & datarum partium temporis interualla, domorumq; cœleſtium directiones, aliaq; multa ſecretiora dignoſcuntur, de quibus aliàs.

Quæ ſint regulæ aſcenſionis ſignorum in ſphæra recta, & quæ ſit earum cauſa.

305 ℞. Regulæ aſcenſionis ſignorum in ſphæra recta ſunt hæ tres videlicet; prima eſt, quòd quartæ Zodiaci, & equinoctialis æquali temporis ſpacio, ideſt ſex horis peroriuntur:

eſt

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

eſt enim triangulum, quod conſtituunt illi duo arcus cum horizonte, æquicrus. Secunda, quòd partes harum quartarum inæqualiter peroriuntur, quia conſtituunt cum horizonte triangulum trium inæqualium laterum, ſcilicet ſcalenum. Tertia eſt, quòd ſigna æqualiter diſtantia ab vno quatuor punctorum habent æquales aſcenſiones, quia eadem eſt habitudo: vnde ſequitur ſigna oppoſita æquales habere aſcenſiones.

Quæ ſit prima regula aſcenſionis ſignorum in ſphæra obliqua reſpectu medietatum.

306 ℞. Regulę aſcenſionum ſignorum in ſphæra obliqua ſunt ſeptem, quæ ſequuntur. Prima eſt; duæ medietates conterminales inchoatæ à punctis æquinoctialibus ſimul peroriuntur ob rationem ſuperius dictam.

Quæ ſit ſecunda regula reſpectu partium earundem medietatum.

307 ℞. Partes medietatum inæqualiter peroriuntur, quia angulus, quem conſtituit ecliptica cum horizonte, variatur; qui quò minus fuerit acutus, eò rectius ſigni partes aſcendent; & tunc plus temporis conſument in ſuo ortu, & è contra, quare &c.

Quæ ſit tertia reſpectu aſcenſionis, & deſcenſionis eiuſdem ſigni ratione æqualitatis.

308 ℞. Signa rectè aſcendentia obliquè deſcēdunt: ſupplet enim Natura in vno, quod deficit in altero, vt fiat adęquatio.

Quæ ſit quarta reſpectu duorum ſignorum, quorum unum aſcendat, alterum deſcendat.

309 ℞. Aſcenſio ſigni alicuius eſt deſcenſio ſigni oppoſiti, & è conuerſò; vt ſi Arietis aſcenſio ſit graduum 12, mi. 48, oppoſiti ſigni Libræ erit deſcenſio totidem gr. 12, min. 48: eadem enim eſt diſpoſitio in aſcenſione, & deſcenſione dictorum propter eandem inclinationem, & diſtantiam ad puncta æquinoctiorum.

Quæ

Quę sit quinta regula comparationis ascensionis signorum in sphæra recta, & obliqua.

310 ℞. Ascensiones arcuum à principio Arietis vsque ad finem Virginis in sphæra obliqua (numerando, videlicet, semper à principio medietatis) sunt minores, quàm eædem ascensiones in sphæra recta, cuius exemplum vt clarum relinquo. Ascensiones autem arcuum à principio ♎ vsque ad finem piscium sunt maiores in sphæra obliqua; quàm in recta; Hæc quidem accidunt, quia quantò magis eleuatur alter polorum mundi, tantò obliquius, & ex consequenti citius oriuntur aliqua Zodiaci signa, aliqua rectius, propterea tardius, vt fiat adęquatio.

Quæ sit sexta regula æqualitatis ascensionum in utraque sphæra.

311 ℞. Ascensiones signorum oppositorum in sphęra obliqua simul sumptæ sunt æquales ascensionibus eorundem signorum in sphæra recta, vt ascensio Arietis addita ascensiori Libræ in sphæra obliqua, eadem erit, quæ in sphæra recta; & si in recta minor sequitur ascensio, etiam minor est descensio propter minorem Zodiaci obliquitatem respectu sphęrę obliquæ, in qua, ratione eadem, quò maior est ascensio in vno, eò minor est descensio in reliquo: quod natura intendit, vt omnino fiat adæquatio: necesse est enim in die quolibet naturali, vnius scilicet primi mobilis reuolutionis, tam æquinoctialis, quàm Zodiaci 360 gradus supra horizontem ascendere: quare &c.

Quæ sit regula signorum æqualiter distantium ab alterutro punctorum æquinoctialium, & quæ sint dictarum regularum causæ.

312 ℞. Signa æquidistantia ab alterutro punctorum ęquinoctialium habent æquales ascensiones, quia æqualiter ab æquatore declinant: & hoc verum est, vt, quot gradus ascendunt cum aliquo signo, tot descendant cum reliquo: non autem hoc; quòd, quot gradus ascendunt cū signo aliquo, debeant tot ascendere cum opposito, vt duo compleant signa, idest 60 gradus in nulla sphęra, quare &c.

Qui

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Qui sint ortus mobiles, & varii.

313 ℞. Ortus, & occasus mobiles varii, & mutabiles sunt, quos perpetua Solis, & quotidiana per signiferi partes decurrentis mutatio variat; & tres ortus, & occasus hoc modo principaliter cõsiderantur, qui dicũtur solstitialis, ęquinoctialis, & brumalis, qui tres sex mittunt ventos.

Quid sit ascensionalis differentia pro maiori eorum, quæ dicta sunt intelligentia.

314 ℞. Ascensionalis differentia est arcus æquatoris, quo datus arcus eclipticæ rectius, vel obliquius ascendit in obliqua sphæra, quàm in recta: Hinc sequitur, ꝙ tam signorum, quàm datorum quorumuis oppositorum, & inuicem æqualium arcuum eclipticę ascensiones simul iunctę illorum ascensionibus simul itidem iunctis, sint æquales, quas habent in recta sphæra: quilibet tamen duo arcus ab alterutro duorum æquinoctialium punctorum inchoati, vel æqui distantes, & seorsum considerati æquales consequuntur ascensiones: vtpote quoniam ecliptica similes cum horizonte facit inclinationes: Præterea quantò signum simul, vel datus arcus eclipticè rectius ascendit in obliqua sphæra, quàm in recta, tantò magis obliquè descendit, & è conuersò; dissimiles enim iidem arcus eclipticę ascendendo, atque descendendo cum horizonte consequuntur inclinationes. Eiusdem itaque signi, vel arcus ascensio, atque descensio simul iunctę ascensioni, atque descensioni, quas habet in sphæra recta, iisdem simul itidem iunctis, sunt æquales; & proinde fit, ut ascensio cuiuslibet dati signi, vel arcus, ascensioni oppositi signi, vel æqualis arcus coæquetur, atque è diuerso: Vtraque enim eadem ascensionalis differentia ab ipsius dati arcus ascensione discrepare videtur. Quantò igitur polus mundi supra horizontem fuerit magis eleuatus, tantò maior supra dictarum ascensionum subsequitur diuersitas, tantoq; magis subitò, vel sensibiliter variatur, quantò plus creuerit ipsa polaris exaltatio. Hæc addere; & veluti replicare volui ob ampliorẽ eorum, quæ dicta sunt, cognitionem.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Quo ortu intelligatur oriri Canicula in maximo calore, & quotuplex sit Canis in cœlo, & quando incipiant dies caniculares.

315 ℞. Canis est duplex maior, & minor; Minor duas habet stellas, diciturq; Anticanis, quia ante Canē oritur: Maior, qui propriè Canis dicitur, 18 stellas habet, quarum vna, quæ est fulgentissima in ore canis, Syrius, & Canicula dicitur, Arabicè Alhabor, σειριος græcè propter flammę candorē, ad quam stellam cùm Sol accedit, idest cùm ipsa occidit heliacè, duplicatur calor ipsius, & in langore afficiuntur corpora humana, in caniculæq; exortu, quò ad visum post dictum occasū helicum propter lōgam Solis plurium dierum moram supra horizontem, canes tempore toto in rabiem agūtur, & vina in Appothecis in exitu canis mutari solent. Tempus autem, quo dies caniculares secundùm priscos incipiant, ac terminentur, per hos versus cognoscitur.

Incipiunt Iunii pridie idus caniculares.
Et pridie nonas Septembris fine resultant.

Verùm his temporibus periodus quosdam dies procrastinauit propter motum nonæ sphæræ: exemplum Canis huius habetur apud Virgilium.

Ex aduerso cadens Canis occidit astro, qui in Geminis tunc existens occultabatur, Sole existente in Tauro, & occidebat heliacè.

Nunc, quoniam de diuersitate dierum habendus est sermo, hæc pauca de die in genere dicamus.

Quid sit dies naturalis, & artificialis, & cur ita dicantur, & unde dicatur dies.

316 ℞. Dies naturalis, siue ciuilis est tempus, quo centrum corporis Solis ad naturalem, & regularem vniuersi orbis circūductionem circa terram, integram videtur adimplere reuolutionem, quę reuolutio diurna à meridiano est supputanda circulo, vtpotè quæ resultat ex integra reuolutione æquatoris, & tanta ipsius, quem dixi, ęquatoris particula, quanta est ascensio recta eius partis eclipticæ, quam Sol interea proprio motu dietim in contrarium primi mo-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

tus absoluit. Naturalis quidem dicitur propter ęqualitatem, & æquinoctialis motus simplicitatē, & vniformitatē. Dies Artificialis est tempus, quo Sol manet sopra horizontem. Dicitur quidem artificialis ab artificiosa tum sphærę positione, tum obliquitate viæ solaris; vtpote quæ vtriusque quantitatem artificialem immutent; vel dicitur ab artificiosa hominum in die operatione. Dies à Διος, idest Ioue, qui eius putabatur rector. Nox artificialis est, cùm Sol manet sub terra.

Quid sit dies naturalis æqualis.

317 ℞ Dies naturalis æqualis est vna reuolutio æquatoris, vti dictum est modò, ac præterea mi. 59, secundis 8, quæ Sol interim medio, ac ęquali motu secundùm ordinem signorum sub Zodiaco absoluit: Hoc additamentum est semper sibi æquale: Nam si hodie Sol fuerit sub meridiano circulo cũ aliquo pũcto certo ęquatoris, cras, cùm peruenerit ille punctus iterum ad meridianum, tunc absoluta est vna reuolutio ęquatoris, cui desunt ad complementum diei naturalis adhuc 59 mi. & sec. 8. motus scilicet Solis ęqualis.

Quid sit dies naturalis inæqualis uerus, & apparens, & quæ sint causæ ipsius inæqualitatis, & quo tempore Sol magis moueatur, & qua de causa, cùm semper in excentrico æquales faciat arcus.

318 ℞. Dies naturalis inæqualis verus, & apparens est restitutio Solis in eundem locum, aut horizontis, aut meridiani: quæ inæqualitas accidit ob inæqualem motum Solis in Zodiaco, qui aliàs apparens dicitur; & propter dissimilitudinem ascensionum, vt sit Sol in ipsius meridiano contactu, & teneat primum Arietis punctum: ac in tempore diurnæ reuolutionis motu proprio conficiat primos gradus Arietis: certum est ipsum nondum contingere meridiani contactum, quia vno gradu longius est elapsus: cùm hoc, inquam, gradu Zodiaci coascẽdunt de ęquatore in recta sphæra 55 min. Talis dies naturalis minor erit æquali: & quoniam in sphæra obliqua talis graduum respondentia est inæqualis, ideo dies naturalis inæqualis redditur, vt patet spe-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

culanti. Sol nanq; propter obliquitatem Zodiaci vtrinq; ab æquatore declinantis, qui solus est mensura temporis, in suo motu ostẽditur inæqualis in ortu; non enim singulis diebus singulos gradus pficit, sed plus, minus've sępissimè ob maiorem, minorem've Zodiaci obliquitatem in qua libet sphæra, quæ est causa principalis. Et hic sciendum est, quòd velocius, & tardius Sol mouetur in Zodiaco, licet in excentrico, vt diximus, ęqualiter perambulet, propter locum terræ viciniorem, vel remotiorem, in quo est. Tardius quidem in medietate septẽtrionali (vt postea etiã dicemus) quàm meridionali nouem dierum spacio ferè: Commoratur enim Sol in signis borealibus diebus 187, horis 0. m. 20. secundis 31: in australibus verò diebus 178 hor. 5. m. 18. sec. 44. nec necesse est additamenta ratione motus Solis proprii ad reuolutiones æquatoris addenda inæqualia esse. Obliquitas quoque Zodiaci efficit, vt cum æqualibus arcubus Zodiaci inęquales arcus de æquatore ascendant: quare etiam si Sol regulariter moueretur in Zodiaco, tamen hac de causa additamenta variarent: Alii tertiam causam diei naturalis inæqualitatis addunt, quæ est excentricitas deferentis Solis corpus; à qua tamẽ dependet prima causa. Plinius secundo libro vnicam tradit causam, videlicet obliquitatẽ Zodiaci. Ptolemæus in fine libri magnæ Syntax. duas ponit causas; vnam, scilicet obliquitatem Zodiaci; alteram, orbis Solis excentricitatem; Tertia quoque additur, horizontis obliquitas, quæ tamẽ ostenditur sine aliis nihil posse; facit tantùm ad maiorem, & minorem Zodiaci obliquitatem, vnde maior, & minor sequitur inæqualitas, quare &c.

Quid sit æquatio dierum, & quid ex ea sequatur, & quando ipsa uti debeamus.

319 ℞. Aequatio dierum est, qua verus, & apparens dies ab æquali, seu medi[o]cri die naturali discrepare videtur: vnde colligitur ex vtraque supradictarum causarum, hac æquatione mediante, dies veros, & apparentes anni in completi in mediocres, seu regulares posse conuerti, quoties medium aliquem planetæ motum; mediamq; luminarium coniunctionẽ, aut oppositionem per tabulas colligimus astronomicas:

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

micas: Et est aduertendum nulla vtendum esse dierum æquatione, quoties oblatum tempus per horologium solare, aut alio quouis instrumento fuerit obseruatum: Nam huiusmodi tempora includunt æquationem.

Quæ sint causæ diuersitatis dierum artificialium in genere, & cur signa aliqua citius oriantur, aliqua tardius.

320 ℞. Inæqualitatis dierum duplex est causa; prima sumitur à circulis solaribus inæqualiter sectis ab horizonte; Secunda à signorum ascensionibus, semper enim in quolibet die ascendunt sex signa supra horizontem; & cùm dies alii aliis sint breuiores, alii longiores in obliqua sphera, ideo aliqua signa aliis citius, vel tardius oriri necesse est; prout magis, & minus obliquè oriuntur, vt postea dicetur.

Cur, Sole existente circa principium Cancri, dies maximi sint maiores noctibus, eodem existente circa principium Capricorni, cùm æquales sint arcus oppositi supra, & infra terram.

321 ℞. Sol existens circa principium Cancri maiores efficit dies, quam noctes, cùm est circa principium Capricorni, quia tardior est motus eius, dum mouetur per Cancrum, quia fertur per augem; dum verò mouetur per Capricornum, idest per oppositum augis, velocior est in motu, vt probatur à Ptolemæo, & dicetur ēt infra: cū igitur arcus æquales transire debeat Sol, per vnum velocius, quàm per alium moueri necesse est, quod est causa inæqualitatis propositæ in eadem poli eleuatione.

In quibus locis contrarium accidat.

322 ℞. Loca habentia polum antarcticum eleuatum maximas noctes habent maiores diebus maximis, quia dum Sol facit diem maximum transit per Capricornum; dum verò noctem, per Cancrum, quare &c.

Cur

Cur in sphæræ rectæ positione æquales sint dies noctibus per totum annum, & qua de causa paralleli omnes in duas partes æquales secentur ab horizonte, & cur tria rectè oriantur signa, tria uerò obliquè.

323 ℞. In sphæra recta per totum annum sunt ęquales dies noctibus, quia paralleli omnes, quos describit Sol motu cœli, in duas æquales partes diuiduntur: propterea tanti sunt arcus dierum: quanti noctium: intersecantur enim ab horizonte ad angulos rectos, & habent polos eosdem cum polis mundi, qui in horizonte sunt: quamobrē, quod dictum est, necessariò sequitur. Præterea hoc est, quia tam die, quàm nocte tria signa rectè oriuntur, & tria obliquè ratione superius dicta in regulis ascensionum.

Cur uarientur dies in sphæra obliqua in anno in eadem regione.

324 ℞. Diuersificantur per annum in eadem regione dies in sphæra obliqua secundùm quòd plura, vel pauciora de die oriuntur signa rectè, aut obliquè: siquidem, quando sex signa rectè oriuntur in die: sex in nocte obliquè oriri necesse est: & tunc sunt maximi dies, & minimæ noctes: Cùm verò plura signa rectè oriantur, quàm obliquè, quia plus temporis in ortu consumunt, similiter maiores dies noctibus sunt: oppositum sequitur ratione contraria, & pluribus, & paucioribus rectè, vel obliquè signis orientibus respondet inæqualitas longiorum dierum, & breuium: similiter diuersificantur dies propter parallelos solares inæqualiter sectos. Nā vbi polus supra horizontem est exaltatus, paralleli propinquiores illi sunt quoq; magis supra eundē eleuati: reliqui minus, & tantò minus; quantò illi magis; quia tanta fit depressio in vna parte, quanta subleuatio in altera: Propterea, cùm ad illos parallelos, qui sunt magis eleuati supra horizontem, Sol motu suo perueniat, necesse est, vt diutius stet supra terram: & quò paralleli polo erunt proximiores, eò maior ipsorum pars, erit supra horizontem, & per consequens, quò magis Sol remouetur ab æquinoctiali per dictos parallelos, eò plus elongantur

gantur

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

gantur dies supra noctes : dum enim dies crescit, nox minuitur, cùm solùm vnum parallelum die, & nocte sequẽte perficiat Sol. Nobis igitur, qui sumus in parte septentrionali polum arcticum eleuatum habemus : cùm ergo Sol est in signis septentrionalibus, sunt maiores dies noctibus; Similiter de aliis mundi partibus considerandum.

Cur diuersificentur dies in diuersis regionibus, maiores scilicet sint in una, quàm in altera.

325 ℞. Maiores dies in vna regione solent esse, quàm in altera, quando eæ distant secundùm latitudinem: non aũt secundũ longitudinem tantùm, quia eadem est regionum ad cœlum habitudo; & regiones, quæ polum vident magis exaltatum, longiores dies habent, Sole existente in signis septentrionalibus; quàm illæ, quibus minus polus est subleuatus ob assignatam superius causam. Verùm hyemali tempore tantò minores noctes habent, quantò maiores dies secundùm sensum habuere.

Cur sit æquinoctium in tota terra, Sole existente in principio Arietis, uel Libræ, & cur solus æquinoctialis in duas æquales partes in utraque sphæra diuidatur.

326 ℞. Aequinoctium est in tota terra, Sole existente in primo gradu Arietis, vel Libræ decimæ sphæræ; quia illa duo loca æquinoctialem tangunt: qui solus inter circulos cùm æqualiter distet à polis mundi, æqualiter ab horizonte ipsum diuidi necesse est. Quapropter arcus diei est æqualis arcui noctis sequentis : & ideo dies noctibus videntur æquales.

Cur dies non æqualiter crescant cum poli eleuatione.

327 ℞. Dies ęqualiter non crescunt cum poli eleuatione propter amplitudinem ortus, & ascensionum differentiam: Nam quò magis eleuatur polus, eò obliquius paralleli ascendũt supra horizontem propter inclinationem ipsorum, obliquamq; ascensionem, vt diximus, quæ obliquitas est causa, vt per paucã poli eleuationem velocissimè paralleli, aut parallelorum partes supra horizontem attollantur : sicut

maximè

maximè patet sub circulo arctico, cùm ecliptica est pro horizonte, statim vna medietas Zodiaci supra terram tollitur: altera deprimitur, quod ob aliud non contingit, quàm propter maximam Zodiaci obliquitatem, seu distantiam à Zenit: hęc autem probari possent demonstrationibus: verùm, cùm ex materiali sphæra clara fieri possint; demonstrationes nunc sciens omitto.

Quam ob causam regiones omnes totius mundi tot horas habeant diei, quot noctis in toto anno, nec una regio plus uideat Solem, quàm altera, nisi secus per accidens de particulari loco contingat.

328 ℞. Comparatæ dierum horę totius anni cum horis noctis eiusdem in eadem, & in diuersis regionibus ęquales reperiuntur, quia, vt diximus supra, quanta est eleuatio, & maior partium quantitas arcuum parallelorum supra horizontem, tanta est minor infra in parte opposita: quibus simul sumptis omnino adæquationē fieri necesse est, quod fecit summus rerum Opifex, vt omnes æqualiter luce essent participes, & ideo vbi in vno natura deficit, in altero supplet, quod ei proprium esse multis potest exemplis comprobari: quòd si fortè contingat aliqua loca minus luce participare, quàm tenebris, vel plus tenebris; id non vniuersi ratione; sed situs natura contingit, vt illis, qui sunt in vallibus circūquaque à montibus oppresi. Huius quidem principalis causa existit Zodiaci obliquitas: qui si non declinaret, in his nulla esset sensibilis variatio: eundē.n. Sol semper faceret parallelum: quare &c.

Qui sint paralleli duo, qui habeant partem diei æqualem parti noctis.

329 ℞. Paralleli æqualiter distantes ab æquinoctiali æquales hīc arcus dierū, & noctium, unius scilicet arcus diei est æqualis arcui noctis alterius.

Cur Sol singulos duos adinuicem respondentes dies faciat in quantitate æquales in toto anno quò ad sensum.

330 ℞. Sol duos dies singulos simul respondentes æquales facit, quia

quia eundem bis parallelum peragrat in anno; quòd accidit, cùm æqualiter distat ab ęquinoctiali in eadem mundi parte: quando autem sint hæc, ex Astrolabio facilè habetur: quæ nunc declarare præsentis non est negotii.

Cur sex signa in die oriantur, etiam si minima sit uel unius diei, horæ, minuti, aut instantis.

331 ℞. Sex signa quolibet die longa, vel breui etiam in minima horę vnius, vel minuti, vel etiam momenti ascendunt supra horizontem ratione maioris, & minoris obliquitatis Zodiaci, propter quam media pars ipsius potest ascendere in instanti, vt patet sphæram materialem contemplanti.

Quid sit dies stellæ, & planetarum.

332 ℞. Dies stellæ, aut planetarum est tempus, quo manēt supra horizontem. Planetarum variantur dies: stellarum autem fixarum eandem semper seruant quantitatem, nisi multo pòst tempore ipsos insensibiliter variari cotingat propter trepidationis motum.

Nunc uerò, facta de die mentione, in genere de tempore loquamur breuiter.

Quid sit tempus, & quæ sint ipsius partes, & an aliquid primo mobili uelocius moueri posse demonstrare possimus.

333 ℞. Tempus est mensura motus, præsertim primi mobilis, quo nihil velocius moueri potest, licet per imaginationem fingere possimus plures simul rotas dentibus quibusdam proportionatis iunctas, quarum vltima velocius primo mobili moueri posse demonstraremus. Tempus habet partes has, quæ sunt, Aeuum; Sęculum; Indictio; Lustrum; Annus; Mensis; Hebdomada: Dies; Quadrans: Hora: Punctum: Momentum: Vncia, & Atomus. post horam etiam sequitur minutum; deinde secūdum, tertium, quartum vsq; decem; de quibus licet non secundùm ordinem, quo hic ponuntur, dicam breuiter.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Quid ſit annus ſolaris, & quot partibus conſtet, & quæ ſit eius diuiſio reſpectu quatuor principalium mutationum, quæ quomodo dicantur, & unde etymologiam nominum habeant.

334 ℞. Annus eſt triplex Solaris, Lunaris, & Magnus. Solaris eſt reditio Solis in idem punctum, à quo motu proprio profectus eſt, quod fit diebus 365, horis 5, min. 49, ſecũdis ferè 16; vt poſtea etiam dicetur: cuius partes ſunt Menſis, ſeptimanæ, dies, quadrans, & horę, licet ſubſequens ſit antecedentis ſpecies: reſpectu verò quatuor principalium mutationum diuiditur in Ver, Aeſtatem, Autumnum, & Hyemẽ. Ver à vireo. Aeſtas ab æſtu; Autumnus idem ſignificat quòd morbidum: Hyems à [illegible]: quod eſt dimidium; vulgus enim diuidit annum in ęſtatem, & hyemẽ.

Quotuplex ſit annus Lunaris, & ex quot menſibus conſtet, & quid ſit annus eius communis, & embolismalis, & unde is dicatur.

335 ℞. Annorum Lunarium duo ſunt genera, alius eſt communis, & alius embolismalis: communis eſt ſpacium 12 Lunationum in anno ſolari viciſsim tranſeuntium; & dicitur communis, quia duodecim habet Lunationes, ſiue menſes ſolares; ſicut annus ſolaris 12 habet menſes ſolares: vel quia duo anni communes ferè ſemper ſimul eueniunt, ſicuti patebit in aſsignatione emboliſmorũ infra. Habet quidẽ iſte annus Lunaris 354 dies, &c. cùm habeat ſex Lunationes 30 dierum, alias ſex 29 cum minutorum computatione. Hinc patet, quòd Solaris excedit hunc annum communem in 11 diebus, omiſsis minutiis. Si igitur iſti duo anni incipiant ſimul, prius terminabitur annus iſte communis per 11 dies, quàm annus ſolaris; ſicut patet, quando ſumus in 3. anno cycli decẽnouenalis. Quare ſi Luna fuerit prima in Calendis Ianuarii, eadem die, anno reuoluto, erit 12 propter excrementum 11 dierum: conſimilis erit variatio in Calendis cuiuslibet menſis, & in ſingulis diebus anni. Vnde propter hoc rectificandum inuenerunt computiſtę duos numeros ſcilicet epactam, & Lunarem per quorum coniunctionẽ adinuicem patet ætas Lu-

nae

næ in Calendis mensium: Hic autem Lunæ regularis 30 non excedit, cuius origo est ex quinq; diebus remanentibus vltra dies anni singulis mensibus per 30 distributos. Embolismalis verò annus continet 384 dies; Idèo excedit annum solarem 19 diebus: & est spacium 13 Lunationum, Embolismus dicitur ab Embolismo, quod idem est, quod excrementum. Ecclesia, omissis minutiis, ad Embolismorum restaurationem transfert dimidium diem vnius Lunationis 30 dierum: aliam 29, & Lunatio parium dierum attribuitur mensi impari, & è conuersò.

Quid sit annus magnus.

336 ℞. Annus magnus est spacium reuolutionis augium, quod compleretur, si Deo optimo placeret, spacio 36, vel 49 millibus annorum communium secundùm alios.

Quid sit planetarum annus discretus, & communis.

337 ℞. Annorum planetarum alius singulorum discretus dicitur, alius omnium communis, qui annus mundi, siue perfectus appellatur. Discretus est spacium temporis, quo quilibet planetarum Zodiacum completè peragrat. Magnus siue communis dicitur spacium temporis, in quo planetæ omnes simul cum stellis fixis firmamẽti vniuersis ad loca, quę in prima origine mundi tenuerunt, reuertuntur: Hunc tamen annum dictum aliqui volunt esse spacium 15000 annorum, qui dicitur annus totius mundi; vnde versus.

Millia ter quinque mundus complectitur annos; vt Plato
testatur, quos magnum nuncupat annum
Ex his biscentum vno millia quinque
Processere tuæ nouæ legis tempore Christe. Verùm annus perfectus continet, vt supra dictum est 49000 annos communes.

Quo tempore annus fuerit inceptus, uel mundi creatio, quibus ue authoritatibus confirmetur huius responsionis ueritas.

338 ℞. Hebræi opinantur, & ex nostris nonnulli Theologi; vt Hieronymus, Ambrosius, Beda; necnon insignis Basilius,

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

& Ioannes Damascenus mundum verè fuisse conditum, Sole scilicet Arietis circũeunte principium. Hebræi hoc dicunt, quia diuinitus est mandatum annum inchoare, ac Pascham circa illud tempus celebrare. Nostri verò coniiciũt hominem vere fuisse creatum; quoniam sub id tempus sit à Christo Saluatore redemptus: aptius enim fuit generationis tempore incepisse mundum: Huius quoque sententiæ se Virgilius fuisse ostendit in Georg. dicens,

Non alios prima crescentis origine mundi
Illuxisse dies, alium've habuisse tenorem
Crediderim; Ver illud erat, Ver magnus agebat
Orbis, & hybernis parcebant flatibus Euri:
Cùm primùm lucem pecudes hausere, virumq;
Ferrea progenies duris caput extulit aruis,
Immissæq; feræ syluis, & sidera Cœlo.

Præterea ab vno quatuor punctorum necessariò secundùm nostram rationem videtur fuisse inchoandum: non à solstitialibus propter maximas dierum, & noctium inæqualitates: ab vno itaque Aequinoctiorum, vbi est æqualitas: & quoniam signa septentrionalia sunt digniora, vt ostensum est supra; videtur ab Ariete incepisse, quia est principium signorum septentrionalium. Verùm Anni principiũ alii incipiunt à solstitio hyberno dicentes, quòd decuit ibi senescentis anni finem, nouiq; initium constitui; vnde Christus humani generis Saluator ad idem solstitium natus est ad illuminandas veteres tenebras. Hac eadem quæstione Ouidius Ianum tentat, & ab eo simul instruitur sic,

Dic agè frigoribus quare nouus incipit annus,
Qui melius per Ver incipiendus erat?
Omnia tunc florent, tunc est noua temporis ætas;
Et noua de grauido palmite gemma tumet.
Et modo formatis operitur frondibus arbor,
Prodit & in summum seminis herba solum.
Et tepidum volucres concentibus aëra mulcent,
Ludit & in pratis, luxuriatq; pecus.
Tunc blandi Soles, ignotaq; venit hirundo,
Et luteum celsa sub trabe figit opus.
Tunc patitur cultus ager, & renouatur aratro:

Hæc

Hæc nouitas anni iure vocanda venit.
Quæſieram multis, non multis ille moratus
Contulit in verſus ſic ſua verba duos.
Bruma noui prima eſt, veteriſq; nouiſsima Solis
Principium capiunt Phębus, & annus idem.

Arabes verò annum incipiunt tẽpore, quo Sol eſt in Leone, exiſtimantes ipſum primò in tali ſigno fuiſſe conſtitutum. Quidam à Septembri iuxta ęquinoctium autumnale, vt aliqui Iudæorum propter illud Geneſeos: Protulit terra herbam virentem, facientem fructum iuxta genus ſuum: Sed autumnus eſt tempus fructuum; vnde in eo volunt annum incipere, mundũq; principium habuiſſe. Verùm dixerim potius Vere creatum fuiſſe mundum ſupradictis rationibus; atque etiam quòd oportuit primò terra herbam virentem produceret: deinde ſucceſsiuè flores, & fructus, quæ Veri, poſtea Aeſtati, & Autumno maximè congruunt: his enim temporibus conuenit generatio, plantarum pręſertim, harumq; perfectio, cui glaciali tempore terminum habuiſſe neceſſe fuiſſet, ſi ipſarum ortus Autumno habuiſſet initium, & fuiſſet contra Naturam, & ordinem eum, quem nunc, & ſemper ab eadem Natura ſeruari manifeſtum eſt. Hanc quidem rationem mihi adducebat æſtate tranſacta Reuer. D. Hieronymus Donatus Corrigiẽſis antiquiſsimi noſtri Canonicorũ collegii Præpoſitus digniſsimus, Vir integerrimus, & in Muſicæ ſcientia inter alias p̄ſtantes ſui animi dotes maximè excellẽs, qui cũ aliis eiuſdẽ collegii Canonicis religioſiſsimis, caſtitatis, pietatis, ſanctiſsimarumq; actionum ſingulare præſefert exemplum.

Quid ſit annus biſexti, & quomodo conſtituatur.

339 ℞. Annus biſexti eſt ſolaris annus communis cum additione vnius diei, cùm ex quocũque trium antecedentium ſeparatæ ſint ſex horæ, quæ ſunt 18; quibus ſi addantur ſex aliæ fiet integer dies. Cõſtat ergo annus talis ex 366 diebus; addito die vno Februario. Cùm enim difficilè eſſet illas ſex horas cuilibet anno continuare, ita quòd in diem redactæ alicubi ponerentur, ita factum eſt: & ſecundùm hoc ſi annus præcedens inciperet mane, ſecundus à meridie,

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

meridie, tertius vespere, quartus à media nocte initium su meret; quare prouisum est, quòd tres horarum senarii ad quartum reformarentur, & dies vnus colligeretur.

Cur Februario dies bisexti à quatuor annis collectus addatur.

340 ℟. Dies bisexti particulariter collectus interponitur Februario; quoniam mensium breuissimus est, & vltimus, & ponuntur dies duo super eandem literam: Ideo bisextus dicitur, quia fit in die, qui dicitur sexto Cal. Martii, qui quidem dies bis pronunciatur, post quem celebratur festum S. Matthæi Apostoli: & hac ratione eadem die intercalatur bisextum; Senarius enim numerus est perfectus, & in illo die est quasi anni perfectio; vnde interponitur die denominato à numero perfecto, & non in vltimo, ne etiam festum mobilitaretur.

Quomodo annus bisexti inueniatur.

341 ℟. Vtrum annus sit bisextus, sic inuenitur. Numerus annorum domini ab eius natiuitate interceptorum diuidatur per 4. Si nihil sit residuum præsens annus erit bisextus; si autem est residuum vnitas est primus annus post bisextum, & ita de aliis.

Quid sequeretur ex non obseruatione bisexti.

342 ℟. Ex non obseruatione bisexti sequeretur, quòd in 364 annis contingeret Natale in illis diebus celebrari, in quibus nunc celebratur anunciatio Domini, quòd sic patet; in tot annis, cũ quarto quolibet sit semper bisextus, cõtingunt 91 dies, qui numerus est quarta pars de 364 diebus; sed ex 91 diebus possunt perfici tres menses, qui sunt quarta pars anni, quæ si esset subtracta contingeret prædictum inconueniens; vel fortè peius, quòd Natalis Domini celebraretur, ubi nunc celebratur festum S. Ioannis Baptistæ; quod patet consideranti; quoniam, cùm per sex horas semper Sol vlterius progrederetur, in longo tempore sensibilis esset diuersitas, quare &c.

Quid

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

96

Quid sit Olympias, & quot Olympiades sint transactæ, & quo tempore inceperint.

343 ℞. Olympias ab Olympiis ludis dicta quatuor annos continet completos, post quos Ioui sacrificabatur, cuius principium fuit annis 774 ante Christi natiuitatem, anno videlicet ab origine mundi incompleto 3186, incipitq; in autumnali æquinoctio; iam igitur transactę sunt olympiades 586.

Quid sit Indictio, & Lustrum, & quando inceperit, & cur illa fuerit ordinata.

344 ℞. Iudictio quindecim annos habet, quę à Romanis fuit instituta ob tributa soluenda, & diuidebatur in tria tempora, quæ lustra dicuntur, in quorum primo ferrum, in secundo Argentum, in tertio aurum soluebatur. Indictiones incipiunt 24 die Septembris, earumq; origo fuit anno tertio ante Christi natiuitatem, ineunte Olympiade 194. attamen secundùm Pontifices sumit principium indictio in die natiuitatis.

Quid sit sæculum, & unde dicatur, & quid Aeuum.

345 ℞. Sęculum ita dicitur, eò quòd sequatur, & in se reuoluatur; spacium est centum annorum; alii dicunt esse spacium 30 annorum motus, qui est annus Saturni: alii tamen mille ponunt annos.

Quid sit mensis solaris.

346 ℞. Mensis solaris est spacium temporis, quo Sol quodlibet Zodiaci signum perlustrat.

Quid sit mensis Lunaris, & peragrationis.

347 ℞. Mensis Lunaris duplex est; primus est spacium temporis, quo Luna iterum accedit ad coniunctionem Solis. Secundus est spacium, quo Luna motu proprio secundùm æqualem cursum totum circuit Zodiacum, quod fit 27 diebus, horis 7. & iste dicitur etiam mensis peragrationis.

Quid

Quid sit mensis communis.

348 ℞. Mensis communis est ille, qui ponitur in calendario, qui vsualis quoque dicitur.

Quid sit mensis apparitionis Lunæ.

349 ℞. Mensis Apparitionis Lunæ constat ex 28 diebus per quatuor hebdomadas vulgariter distributis: prima est à principio apparitionis eius vsque ad diem septimum, & ita deinceps, prout supra dictum est de aspectibus. Vnde quarta hebdomada in 28 diebus terminatur: horæ enim combustæ, scilicet dum Luna sub radiis solaribus moratur, non computantur.

Quid sit mensis Lunæ medicinalis.

350 Mensis supradictus secundùm medicos supponitur 26 dierũ, & dimidii, Galeno perhibente: Vnde mensis medicinalis in vtriusque istorum medio æqualiter consistens efficitur, scilicet 27 dierum duabus horis exceptis, & in quatuor partitur septimanas.

Quid sit mensis consequutionis.

351 ℞. Mensis consequutionis est spacium temporis, quo Luna accensa à Sole peragrat circulum suum rediẽs ad punctum vbi accensa fuit: Sed cùm ibi Solem non inueniat, quia ipse interim ferè pertrãsiuit vnum signum, attingatq; Solem spacio duorum dierũ, & quatuor horarum, 44 minutorũ, trium secundorum, & 16 tertiorum, erit iterum in ☌ cum Sole; vnde talis mensis continet 29 dies, & dimidium cum minutorum fractionibus.

Quid sit septimana, & unde denominetur, & à quo die incipiat.

352 ℞. Septimana est septem dierum naturalium die Dominico incohata sanctissima progressio: sunt quidem in anno 52 septimanæ, & vnus dies, & festum, quod est in primo die alicuius anni, est in secũdo sequentis, nisi sit bisextus: dies septimanæ à septem planetis denominati sunt, qui quidem

dies

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

dies ita fuerunt ordinati propter dominium planetarum, vt supra dictum est.

Quot sint diei naturalis partes præcipuæ, & quales, sint eius partium qualitates.

353 ℞. Diei naturalis, de quo supra, præcipuæ partes sunt quatuor quartę, quarũ prima est ab hora noctis nona vsque ad tertiam diei, quæ calida est, & humida, in qua sanguis mouetur: secunda verò à tertia diei artificialis vsque ad nonam eiusdem, quæ calida est, & sica, in qua colera euentatur; tertia à nona incipit diei artificialis vsque ad tertiam noctis frigida, & sica, in qua Melancholia multiplicatur, quarta est à tertia hora noctis vsque ad nonam eiusdem, quæ frigida, & humida est, in qua flegma fluctuat.

Cur ex quatuor partibus diei artificialis fingant poetæ Solem quatuor equos habere, & ij quomodo appellentur.

354 ℞. Dies Artificialis similiter in quatuor partes diuiditur, quarum prima est rubens; secunda splendens; tertia vrẽs. quarta tepens dicitur; Vnde Sol quatuor equos habere fingitur, quorum nomina sunt Eous, Lampas, Pyrois, & Phlegmon.

Cur diem Dominicum ita Religiosi appellauere, & cur feriam, & unde dicatur Sabbatum.

355 ℞. Diem primum septimanæ Religiosi feriam appellauerũt. Dominicum, quia tali die natus est Dominus, resurexit, & mundum fecit: Feriam vocant, quia feriari idem est, quod celebrare, & ab opere cessare, vel feria à feriendis victimis dicitur, quoniam olim diebus festiuis ad templa ferebantur victimę, & holocausta; secundùm diem septimanæ secundam feriam appellant, & sic deinceps per ordinem; nec tamen sabati nomen mutauere, vt eum appellarent feriam septimam. Sabbatũ quidem idem sonat, quod requies; tali enim die requieuit Dominus ab opere, quod patrarat: tali etiam die requieuit in sepulchro, unde adhuc tale nomen obtinuit.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Cur solennitas Sabati transiuit in Dominicum diem.

356 ℞. Solennitas Sabati transiuit in diē Dominicū, quia tali die natus est Dominus, tali die resurexit, tali dona spiritus sancti Apostolis misit, & ita sabatum, & dies Dominicus vnum, & idem nōn sunt.

Qua appellatione utantur Iudæi in exprimendis diebus hebdomadæ.

357 ℞. Iudęi alias appellationes habent septimanæ, primū enim diem vocant sabatum, sicut & nos diem Dominicum, quē illi primam sabati appellant: diem verò, quem dicimus Lunæ, secundam sabati, & ita de aliis.

Quæ, & quantæ sint reliquæ temporis, uel diei partes minimæ.

358 ℞. Quadrans est quarta pars diei naturalis. Hora est pars vigesima quarta, quarum alia naturalis, alia æquinoctialis de quibus supra dictum est responso 46; punctus in solari computatione est quarta pars horę vnius, in Lunari quinta. Vncia est duodecima pars momenti, Momentum quidem est decima puncti, prout sumitur hic punctus; Atomos est 43 pars vnciæ.

Quę sint diei ciuilis partes respectu motus Solis consideratæ.

359 ℞. Diei ciuilis, seu naturalis partes sunt hæ, videlicet media nox, Gallinaceum, siue galli cantus. Diluculum, Mane, tempus ante meridianum, Meridies, tempus post meridianum, ortus, occasus, vesper, prima nox, nox intempesta, siue concubia, quod & conticinium dicitur.

Quo tempore dies incipiant diuersæ nationes, & qua de causa Religiosi diem in duodecim partes diuisere.

360 ℞. Diem alii incipiunt à meridie; vt Astronomi; alii ab ortu, vt græci; alii à media nocte, vt Germani, & Galli; alii ab occasu, vt Itali pro variis eorum moribus. Antiqui diuisere diem in duodecim partes æquales, item & noctem in totidem: secundùm quam distinctionem horæ orationis in

templis,

templis fuerunt institutæ, vt hodie etiam hæ seruari videantur, cùm Clerici dicant primam, tertiam, sextam, & nonam, & c. ne inutiliter pars aliqua transiret diei, in qua Deo Optimo Maximo pro innumeris ipsius in nos beneficiis gratias non ageremus.

Quis primus menses, & annos instituerit, & cur à Martio annum inceperit.

361 ℞. Menses, & annos Romulus primus inter latinos distinxit, & à Martio incepit annum à Marte patre suo denominatũ; vel à Marte; hoc est, bello: Tunc enim Reges Romani ad expeditiones procedere solebant; vnde menses etymologiam habuere.

Cur Februarius 28 dies tantùm habeat in anno non bisextili.

362 ℞. Februarius 28 dies in anno non bisextili tantùm habet his de causis: primò, quia mensibus inparibus à Martio incipiẽdo principio dati sunt 31 dies; propterea, vt tot Ianuarius quoque in impari numero positus haberet, dies à Februario vnus demptus est, & illi concessus, & ita ipsi solùm 29 dies relicti sunt, quem tamen diem recuperare anno bisextili ei potestas est data. Postea alium diem amisit Augusti Cæsaris inuidia; quoniam Quintilis hoc est Iulius denominatus à Iulio habebat 31. Ipse à Febr. vnum surripuit, & Augusto addidit, quia ita fuit dictus, cùm eo tempore sit natus: Vnde Febr. remanserunt tantùm 28 dies; & ne inconueniens esset tres menses simul esse dierum 31. à Septembri vnum remouit, & addidit Octobri, similiter vnum à Nouembri, quem dedit Decembri.

Cur varientur literæ Dominicales, & dies festorum in diebus hebdomadæ.

363 ℞. Quoniam in anno sunt 52 septimanæ, & vnus dies, & quarta ferè, dies iste ergo variat eas, & est causa, quòd dies festorum sanctorum varientur, item & litera Dominicalis; & cũ nullus dies sit extra septimanam, talis erit pars septimanæ sequentis, & sic anni initium. Vnde per septimanas computando integras in tot fit anni anticipatio, quotus est

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

concurrens; ſic igitur annus Cycli vltimus 53 ſeptimanas continet. Quòd autem feſta ſanctorum per iſtum diem varientur ex hoc patet, quòd ſi feſtum in aliquo anno fuerit in die Dominico, in anno ſequenti erit in die Lunæ, & Biſexto exiſtente, erit in die Martis: Hęc eadem variatio eſt per ſingulorum menſium calendas.

Quid ſit Cyclus ſolaris, & quæ in eo contingant, & quid ſit numerus concurrens.

364 ℞. Cyclus Solaris eſt reuolutio temporis, in qua conſiderantur omnes variationes, quæ fiunt in anno ſolari per cõcurrentem, (eſt quidẽ concurrens ſeptenarium nõ excedens, proueniens ex ſuperabundãtia anni diuiſi per ſeptimanas) & Biſextũ, & complctur iſte Cyclus, quando vltra ſeptimanas integras nihil eſt reſiduum de diebus excreſcentibus vltra annum hebdomaticum, qui ſunt cauſa concurrentiũ: nec de horis excreſcentibus ſingulis annis vltra dies anni, ex quibus prouenit Biſextus, & illud ſpacium eſt 28 annorum: quoniam in tanto tempore complentur omnes iſtæ variationes, & quodlibet feſtum per quamlibet feriam, & literam Dominicalem variatur, & Biſextus in qualibet feria contingit: & ita in toto Cyclo ex diebus biſextilibus integratur vna ſeptimana, ſicuti patet deſcribenti cyclum ſolarem, & tabulam concurrentium. Literæ autem Dominicales ordine contrario currentes ſunt 7. Biſextilis verò quatuor ſingulis annis currit: ob id ſi 4 in 7 multiplicaueris, naſcentur 28, ſpacium cycli ſolaris.

Quid ſit Epacta, & unde dicatur.

365 ℞. Epacta eſt numerus trigeſimum non excedens proueniens ex ſuperabundantia anni ſolaris in 11 diebus ad annum Lunarem communem: 30 non excedit, quia cùm officium Epactæ ſit oſtendere ætatem Lunę, nulla autem eius ætas eſt maior 30 diebus, nec epacta igitur maior eſſe debet. Dicitur ab ἐπὶ quod eſt ſupra, propter illud excrementum 11 dierum; vel epacta ab ἐπάγειν, quod eſt intercalare, ſeu addere: cognoſcitur igitur ſemper epacta per additionem 11 dierum, abiectis 30, ſi opus ſit.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Quomodo per Epactam inueniatur ætas Lunæ.

366 ℞. Si ætatem Lunæ per epactā scire cupias; accipe dies eiusdem in anno proposito, item & dies mensis, mensiumq; numerum à Martio vsque ad propositum mensem inclusiuè, quos omnes simul adde; & si numerus totus 30 transierit, abijce 30, & relictus dierum numerus tibi ætatem Lunæ manifestabit.

Quid sit aureus numerus.

367 ℞. Aureus numerus est spacium 19 annorum, in quo Luna reuertitur ad eosdem aspectus cum Sole, ex quo eliciuntur omnia festa mobilia: propterea si 19 Lunaria diuersa haberemus, aliis amplius non indigeremus pro huiusmodi aspectibus, & festis mobilibus cognoscendis.

Quæ sint festa mobilia.

368 ℞. Festa mobilia ex Lunaris discretione habētur, suntq; quinque videlicet septuagesima, Quadragesima, Rogationes, Pascha, & Pentecoste.

Septuagesima cur ita appelletur, & quando incipiat, & cur fuerit instituta.

369 ℞. Septuagesima à 70 dicitur, veluti continens 70 dies; incipit enim à Dominica, in qua cadit alleluia, extenditurq; vsque ad diem Dominicum in albis, quod tempus recolit ecclesia in memoriam 70 annorum, in quibus filii Israel erant sub seruitute Babylonica.

Vnde Quadragesima dicatur, & cur instituta, & unde Pascha sit dicta.

370 ℞. Quadregesima à 40, quoniam Moyses tot dies ieiunauit, cùm acciperet legem Domini: Tot etiam Elias, & postea raptus est in cœlum, vel in locum Dei secretum. Christus etiam noster redemptor tot diebus ieiunauit. Pascha βασις græcè, transitus latinè.

Quæ

Quæ sint rogationes, & quando fiant.

371 ℟. Rogationes sunt preces, quæ tribus diebus ante ascensionem Domini fiunt, post quos immediatè celebratur festum dictæ ascensionis Domini.

Pentecoste unde dicatur, & quid potissimùm tali die factum fuerit secundùm legem ueterem, & nouam.

372 ℟. Pentecoste dicitur à pente, quod est quinque, & coste, quod est decem, quasi continens quinquies decem: sunt enim 50 dies inter Pascham, & Pentecosten; quando in monte ardenti lex Moysi fuit data, & dona spiritus sancti Apostolis. πεντηκοστὴ quinquagesimam sonat latinè.

Quo die mensis existimetur, Christum Redemptorem nostrum crucifixum fuisse.

373 ℟. Existimarunt multi octo Calendas Aprilis Dominum Saluatorem nostrum passum fuisse, vt D. Hieronymus, & sui sequaces. Victorinus verò Linconiensis doctor antiquus, & supputatur egregius arbitratus fuit dominum 7. Calendas Aprilis Crucifixum fuisse, & quinto Calendas resurexis. Sed pleriq; sicuti Tertulianus, Marianus, Scotus, Crisostomus, Hieronymus, Cyrillus, Augustinus, Albertus magnus, Beda existimarunt octo Calendas Aprilis Crucifixum fuisse, eo scilicet die, in quo fuit conceptus.

Quæ ratio probabilis reddi possit, cur Christus humani generis redemptor Carnem assumere uoluerit tempore solstitij hyemalis.

374 ℟. An hec probabilis ratio adduci posit præter alias, quòd Christus noster redẽptor ideo tempore brumalis solstitii nasci voluerit, vt scilicet quandam cum vniuersalis naturę ordine in effectibus ostenderet sui aduentus similitudinẽ? sicut enim Sol dum est in Brumali solstitio ad nos reuerti incipit, & est causa generationis animalium, & plantarum; Ita Christus Dominus noster ad nos reuersus est, vt cessaret corruptio, quæ propter peccatum acciderat; omniaq; in nobis regenerarentur, & viuificarentur; & licet Solis ad

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

nos accessu vbiq; terrarũ non generentur animalia, & plantæ; quoniã tamen in partibus septentrionalibus, in quibus ipse natus est, hoc veritatem habet, similitudinem hanc fortassis non alienam esse duceremus.

Sed iam reliqua de sphæra sequamur.

Quid sit, & unde dicatur Clima, & quomodo differat à Zona, & quomodo intelligantur Climata, & qui planetæ unicuique ipsorum dominentur.

375 ℞. Clima à Vitruuio inclinatio à verbo græco κλινω, quod est inclino, dicitur esse spacium terrę habitabilis ab antiquis cognitæ, ab occidente in orientem tantùm extensum duobus parallelis inclusum, in quo diei longissimo dimidiatę horæ mutatio accidit: Differt autem Clima à Zona; quia ea circa terram extenditur. Septem quidem ponuntur ratione planetarum, eò quòd vnus quisque planeta dominatur suo Climati. Nam ♄ dominatur primo; Iupiter secundo, & ita de aliis, quæ vt rectè intelligamus, imaginari debemus circulum in superficie terræ directè suppositũ æquinoctiali; deinde aliũ in eadẽ superficie transeuntẽ per orientem, & occidentem, & per polos mundi, isti duo intersecãt se in duobus locis ad angulos rectos sphærales, & diuidunt totam terram in quatuor partes, quarum vna est nostra habitabilis, ista scilicet, quæ intercipitur inter semicirculum ductum ab oriente in occidentem ab Aequinoctiali, & semicirculum ductum ab oriente in occidentẽ per polum arcticum; illa tamen tota quarta non est habitabilis, quoniam partes eius æquinoctiali propinquæ secundùm antiquos inhabitabiles sunt propter calorem: similiter partes, quæ sunt polo proximæ propter frigus. Debent ergo intelligi lineæ parallelę æquinoctiali duæ, quæ in vtraque parte separent habitabiles partes ab inhabitabilibus, inter quas intelligendi sunt sex circuli, qui partem habitabilem in septem portiones diuidant, quæ Climata apud Antiquos fuere dicta.

Quomodo Climata denominentur secundùm antiquos per regiones, per quas transeunt

376 ℞ Denominantur climata à locis insignioribus, super quibus transeunt.

transeunt, primum enim proximius æquinoctiali est, quod dicitur Diameroes, quia eius medium transit per Meroem Aphricæ insulam. Secundum Diasyenes, quia eius medium trãsit per Syenem, quæ ciuitas Aegypti est. Tertii Climatis medium transit per Alexandriam. Quarti verò medium per Rhodum insulam. Quinti Roma. Sextum sortium est nomen à Boristhene Sythiæ fluuio, qui in Pontũ fluit. Septimum à Ryphæis montibus Scythiæ: recentiores adhuc duo addunt, quia post quintum Clima Diaromes sextum constituunt Diapontũ. Septimum Diaboristenes, Octauum Diaripheon; Nonum Diadimas: possent & plura addi simili ratione, quę quò viciniora sunt polo, eò angustiora.

Vbi sint principia climatum dictorum, media, & fines; & quot milliaria contineant in latitudine, & quanta sit in unoquoque diei maximi longitudo.

377 Respondetur per hanc tabulam ostendentem initium, mediũ, & finem cuiuscũq; Climatis propositi, cuius latitudo quoque facilè cognosci potest secundùm milliaria Italica, si dictæ latitudinis gradus per 60 multiplicentur.

Clim.	Principiũ Eleuõ po.		vbi est lõgiss. dies		Medium Eleuõ po.		vbi ẽ lõgis. dies	
	G.	M.	H.	M.	G.	M.	H.	M.
Primi	12.	43	12	45	16	43	13	0
Secundi	20.	33	13	15	24	11	13	30
Tertii	27.	36	13	45	30	47	14	10
Quarti	33	45	14.	15	36	30	14	30
Quinti	39	2	14.	45	41	22	15	0
Sexti	43	32	15.	15	44	29	15	30
Septimi	47	20	15	45	49	1	16	0
Octaui	50	33	16	15	51	58	16	30
Noni.	57	17	16	45	54	29	17	0

Noni finis est in grad. 55, m. 54, cuius maximi diei longitudo est hor. 17 m. 15. Aliorum autem fines à sequentium ostenduntur principiis.

Cur

Cur Climata angustiora sint prope polum, quàm prope æquinoctialem.

378 ℞. Climata quò polo sunt viciniora, eò angustiora esse demõstrãtur propter maiorem obliquitatem sphæræ, quod accidit propter magis sensibilem dierum maximorum mutationem, vbi enim polus magis eleuatur est, plures signorum partes supra horizontem attolluntur propter eorum ascensum obliquiorem, sicut supra dictum est.

Quomodo cognoscatur in quo Climate sit unaquæq; urbs, aut locus partis habitabilis secundùm antiquos.

℞. Si Velles scire in quo Climate sit quicũq; locus terræ habitabilis secundùm antiquos, quære loci latitudinem, hoc est poli eleuationem, sicut supra docuimus, cum qua ingredere tabellam supra positam, & patebit, quod quæres.

Qualis sit parallelorum consideratio eorum, qui ad Geographicam spectant cognitionem, qui quomodo ab alijs diuersimodè accipiantur, & quæ eorundem sit utilitas.

379 ℞. Paralleli per terrarum diuisionem considerari solent, præsertim habitabilium, sicut Ptolemęus 24 supputat, 21 ab æquinoctiali in septentrionem euntes, & vnum versus meridiem post æquinoctialem; deinde super addit vnum alium Austrinum, oppositum huic per Meroem, & sic annumerato Aequinoctiali erunt 24, & iste est Ptolemæus Claudius: alter est Phelusinus, qui dictione prima Almagesti cap. 6. numerat 39 parallelos ab ęquinoctiali versus septẽtrionem, quos nominat lineas æquidistãtes; ponit enim 32, sub quibus maximus dies æstiuus maior est 12 horis, minor tamen 24, & postea addit 7, sub quibus definito tempore anni dies in 24 horas, & vltra se extendit, & si æquinoctialem, vt dictum est, adieceris, hebebis 40. Astronomi autem communiter pro stellarũ declinatione habenda ponunt ab ęquinoctiali versus polum arcticum 90 parallelos, & totidem versus polum antarcticum: sed hæc tractatio de parallelis Astronomica est: q̃ diuersa est à Geogra-

phica consideratione, per eã nempè scitur locorum distan tia, eorundem latitudo, vmbrarum diuersitas, distinctio Climatum, varietas dierum ęstiualium maximorum; & licet Geographi in enumerandis parallelis sint diuersi, non sunt tamen in fundamento varii: Qui enim septem fecere, loquuti sunt de parallelis transeuntibus per regiones terræ bene, & semper habitabilis. Ptolemæus autem Phelusinus, qui Almagestum scripsit, suos parallelos considerauit respectu longitudinis diei maximi ęstiualis, & latitudinis, & aduertit vmbras meridianas, quòd ex eo cognoscitur, quòd sub ęquinoctiali, vbi primum parallelum statuit, habitationem nõ admittit, & in parallelis lat. 65 gr. habentibus nullum habitationis nomen exprimit, & inhabitatos reliquit; Propterea rectè omnes ipsos posuere. Quæ autem sint loca, per quæ vnusquisq; parallelus etiam per vnũquẽque gradum ãcceptus transeat, ex loci ipsius latitudine cognita, & ex his, quæ in secundo tractatu dicentur, fiet manifestum. Qui verò sint paralleli à Sole descripti, & à polis Zodiaci, & alii, supra suo loco fuit dictum.

Sub quo climate credatur esse paradisus deliciarum.

380 ℞. Nulli rectæ rationis existentes paradisum deliciarum sub aliquo septem climatum posuere: sed multi Theologorũ sub ęquatore locauere. Ibi enim aër temperatus, (vt postea dicetur) ibi omnia terrarum bona. Scripsit enim Moyses in Genesi, expulso ob mandati contemptum Adamo ab eius loco deliciarum, collocatũ à Deo ante locum ipsum voluptatis Cherubin, & flammeum gladium atque versatilem ad ligni vitę custodiam. Vbi Nicolaus Lyra interpres flammei gladii nomine ex quorundam opinione Zonam intelligit torridam, quæ propter Solis conuersiones versatilis nuncupatur. Thomas etiam Aquinas de hoc negotio quicquid autem sit credendum, inquit, paradisum in loco constitutum temperatissimo, siue is sub æquinoctiali sit, siue alibi: Hoc idem sensit Conciliator: Cæterũ temperatiorem, commodioremq; esse sub æquinoctiali habitationem, quàm vsquã sit terrarum Eratosthenes, & Polybius, & alii quãplures etiam existimare, & hoc nos in sequentibus probabimus.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Qua ratione crediderint Philosophi antiqui tantùm septem Climata esse habitabilia.

381 ℞. Vereres Philosophi videntes, quòd ex accessu, & reccessu Solis vehemens fieret mutatio in aëris caliditate, & friditate, talem sibi rationem fabricarunt: Si quando Sol est proximior Zenith capitis nostri in principio, scilicet, Cancri decimæ sphæræ, tanta est caliditas, vt vix viuere possimus, quãta est igitur est illis regionibus, quibus Sol per Zenith deambulat? & è conuersò, si quando remotissimus à nostra regione est Sol, omnia frigiditate rigeant, quid in illis locis erit, à quibus eo tempore maximè remouetur? quare ad pauca respicientes concluserunt duas tantùm Zonas esse habitabiles; hanc scilicet nostram, quæ est inter tropicum Cancri, & circulum arcticum, & illam, quæ est inter tropicum Capricorni, & circulum antarcticum propter consimilem ad cœlum habitudinem. Mediam autem Torridam appellauere, & inhabitabilem omnino fecere propter Solem continuè super eam discurrentem. Polares similiter inhabitabiles Zonas contrariam ob causam existimauere: & ob id errauere, quòd vnam tantùm caliditatis causam crediderint: Vnde Ouidius,

Quinque tenent cœlum Zonæ, &c.

Quot, & quæ sint caliditatis causæ, & quomodo per eas totus mundus habitabilis esse possit.

382 ℞. Nos autem ad plura respicientes dicimus duas esse caliditatis causas, quæ sunt reflexio radiorum Solis ad angulos rectos, vel propè rectos propter incidentiam radiorum, & reflexorum vnionem, qui in eadem linea recta in contrariũ mouentur; secunda causa est mora eiusdẽ supra horizontẽ, quæ ideo à natura factæ sunt, vt totus mundus esset habitabilis, & ita dispositę sunt, & ordinatæ, vt quando in aliqua regione vna deficiat, reliqua tantùm suppleat, quantùm illa deficit, nec ambæ simul intensę esse possunt. Nam sub ęquinoctiali quoniam reflexio radiorum Solis est ad angulos rectos, vel propè rectos, sæpius altera deest omnino causa, videlicet mora Solis supra horizontem, quia, vt diximus supra, tanta est lõgitudo diei, quãta noctis, quæ

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

ideo caliditatem diei contemperat & ob id optima ibi datur habitatio; vt etiam ex experientia postea confirmabitur: quòd etiam coniici potest ex mutationibus altitudinis meridianę Solis sensibiliter factis. Vnde fit vt Sol locorum vertices citò prætereat ad declinationes duas à Zenith; addi potest velocitas Solis ad motum vniuersi; impedit enim celeritas, ne ita facilè radiorum calor imprimatur. Sub polis, vel circa polos datur quoque habitatio, quia licet deficiat potens Solis reflexio; adest tamen altera causa veluti intensa, idest longa Solis mora supra horizontem, quæ est mensium sex continuè; & natura pro nocte illis prouidit: cùm ibi multas cauernas fecerit, in quibus calore diei concentrato vitam degunt, præparatis primò omnibus ad vitam necessariis, præsertim cibariis, quæ diuersa ex piscium maximorum abundantia construunt. Zonę similiter mediæ habitabiles sunt, quia vtrăque caliditatis causam remissam habent, & si plerique mortalium maximum aliquando frigus, & calorem in anno patiuntur: hoc accidit propter vtrăque causarum magis, & minus aliquando intensarum, vt patet speculanti.

Quę sint regiones, quæ difficilè habitabiles sint propter caliditatem, & frigiditatem intensiorem, & qua de causa.

383 ℞. Sub Tropicis quoniam Sol peruenit ad Zenith habitantiũ, & eo tempore mora eiusdem est circa 14 horarum, ideo loca æstiuo tempore omnibus aliis totius orbis locis sunt calidiora, in quibus tamen habitatio datur, & est Syene ciuitas ferè sub tropico Cancri, & aliæ; huius ẽt intentissimæ caliditatis in causa est plurium dierum Solis in Zenith tardantia, quæ nullis aliis contingit regionibus: hæc autem cùm triplex sit in accessu scilicet, statu, & recessu, maximè efficere videtur, vt dictis in locis ob longam rectorũ radiorum incidentiam vix detur habitatio, quæ potissima, huiusque effectus principalis videtur ratio, quam mihi paucis antè mensibus attulerat excellentissimus Philosophus, & Medicus D. Alfonsus Zuchardus Corrigiensis, quem ob singularem eius humanitatem, ingeniiq; pręstantiam, atque excellentem eiusdem in omnibus disciplinis

peritiam,

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

peritiam, in quibus maiorum suorum imitatus est vestigia, vnicè diligo. Sub circulo verò arctico, & antarctico, ob nimiam Solis distantiam, non continuãq; eiusdẽ pluriũ dierũ moram, loca frigida valde redduntur. Quamobrem, quoniam ipsa ab antiquis reperta sunt vix habitabilia, vltra eadem nullam dari habitationem posse opinati sunt.

Quomodo probetur totum mundum esse habitabilem ex natura summi Opificis.

384 ℞. Mundum totum esse habitabilẽ per id etiam confirmari potest, quòd Deus, & Natura nihil frustra faciunt, quod secus esset, si ex quinque Zonis duæ tantùm essent habitabiles. Verùm Natura est in omnibus prouida, & sagax: quocirca vbi in vno deficit, in reliquo supplere solet, disponitq; etiam loca, quæ caliditati nimiæ essent obnoxia, vt habeant montes, lacus; atque eas terrarum dispositiones, quæ ventos generent, & pluuias, ex quibus aër in caliditate remittatur, & terra habitabilis reddatur: simile de aliis faciendum est iudicium.

Quomodo per experientiam cognitum sit sub æquinoctiali. & vltra habitationem dari, & quale sit exemplum de multis regionibus, & populis.

385 ℞. Ptolemæus in libris suæ geographię ostendit sub æquinoctiali multas esse regiones habitabiles, sicuti, & alii multi hoc idem testantur; vt habetur ex libris nauigationum ad quartam mundi partem paulò ante inuentam, ab antiquis omnino incognitam, quæ est maxima regio, & omnibus bonis abundantissima, auro, & gemmis ditissima: Inter igitur multas regiones alias, & populos sub ęquinoctiali, & eius vicinia in Aphrica à longitudine.gr.5. vsq; in 80, hoc est per milliaria germanica 1050 ferè locantur Aethiopes plurimi, vt sunt Hesperii, Antaci, Icthyophagi: Aphriceronum magnum genus; Agangine: Derbici: Xilicei: Calces: Elephantofagi: Pescndara. Item habitantes Smiroferam regionẽ, & Azaniam, hi homines sunt Aethiopes. Deinde in India extra gangem aurea Chersonesus est sub æquinoctiali, & cuius ciuitas pręclara, & ibidem in mari indico insula bonæ fortunæ, & aliæ quãplurimæ

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

maniolæ dictæ: Item Sarapa vrbs, aut Saratha Sinarum sub æquinoctiali posita. Item magna pars Taprobanæ, vbi sunt vrbes Nubartha, Nacaduma; ibi à monte Malea versus meridiem pascua est Elephantum, & præter has, vt diximus hac nostra tempestate Reges Portugalliæ, & Castiliæ plurimas regiones, & insulas sub æquinoctiali inuenerunt, & vltra per 55 gr. quare &c.

Quomodo circa polos constet dari quoque habitationem.

386 ℞. Prope polos similiter multæ regiones inuentę, vt videre licet in Geographicis descriptionibus: dicunturq; ibi esse gentes longissimæ vitæ, vt inquit Mela; in Asiatico littore inquit primò Hyperborei super Aquilonem, Rypheosq; montes sub ipso siderum cardine iacent. Terra angusta aprica per se fertilis, cultores iustissimi, & diuites, quàm vlli mortalium, & beatius viuunt, quippe sese semper ocio læto non bella mouere, non iurgia, sacris operati, maximè Apollinis, &c. Circa quæ loca sunt alii quoque populi, quos nunc prosequi longè esset alienum.

Quid accidat habitantibus sub æquinoctiali sphæram rectam habentibus.

387 ℞. Sub Aequinoctiali habitantibus Sol bis in anno transit supra Zenith, cùm est in principio Arietis, & Libræ, & tunc illis sunt duo alta solstitia: habent quoque duo ima solstitia, cùm scilicet Sol est in principio Cancri, & Capricorni: propterea duas habent æstates, cùm ipse est in Ariete, & Libra, & hyemes in Cancro, & Capricorno. Talesq; habent quatuor vmbras manè, & vesperi, orientalem, & occidentalem; in meridie habent eam porrectam in septentrionem, cùm Sol est in signis meridionalibus, & è conuersò. Cùm verò est in æquinoctiali puncto, & ipse est in meridie, corpora nullam vmbram faciunt. Vnde patent Carmina Lucani.

Deprehensum hunc esse locum, quo circulus alti
Solstitii medium signorum percutit orbem.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Quid accidat illis, qui sunt inter Aequinoctialem, & tropicum Cancri, uel Capricorni.

388 ℞. Illis quorum Zenith est inter æquinoctialem, & tropicũ Cancri contingit bis in anno Solem esse supra Zenith capitis eorum, quia bis eundem circulum per Zenith transeuntem describit. Hi quoque duas habent æstates, & duas hyemes quatuor solstitia, & quatuor vmbras. Vnde Lucanus loquens de Arabibus missis Romam in auxilium Pompeo dicit,

Ignotum uobis Arabes, &c, vt supra.

Quid illis contingat, qui sunt sub tropico Cancri.

389 ℞. Existentibus sub tropico Cancri, vel Capricorni contingit, quòd semel in anno trãseat Sol per Zenith capitis eorum, scilicet quando est in primò puncto Cancri, aut Capricorni, & tunc in vna hora diei est vmbra illis perpendicularis. Sub tropico Cancri dicitur esse Syene ciuitas, vt dictum est. Vnde Lucanus.

Vmbras nusquàm flectente Syene: hoc intellige in meridie vnius diei, cuius vmbra manè porrecta occidentalis, serò orientalis, & per residuum totius annis illis est vmbra septentrionalis.

Quid illis, qui sub Zonis medijs, ut nos sumus.

390 ℞. Illis, qui sunt inter tropicos, & circulos polorum contingit, quòd Sol in sempiternum non transeat per Zenith capitis eorũ, habeantq; tres tãtùm umbras, vt existentes sub tropicis, diesq; ęstatis maiores habeant, quàm supra dicti omnes.

Quid eueniat existentibus sub circulis polorum.

391 ℞. Illi, qui sunt sub circulo arctico, vel antarctico, contingit quòd quolibet die Zenith capitis eorum idem est cum polo Zodiaci, & tunc habent eclipticam pro horizonte. Vnde Zodiacus flectitur in instanti supra hemisphærium, & horizon in instanti interſecat Zodiacum; & cùm sint maximi sphæræ circuli interſecãt se in partes ęquales: vnde statim vna medietas Zodiaci emergit supra horizontem, reliqua

qua deprimitur sub horizonte subitò, & hoc est, quod dicit Alfraganus, quòd ibi occidunt repentè sex signa, & reliqua oriuntut cum toto ęquinoctiali, cùm autem ecliptica sit horizon illorum, erit tropicus Cancri totus supra horizontem, & tropicus Capricorni totus sub horizonte, & sic Sole existente in primo pũcto Cancri, erit illis vna dies 24 horarum, & quasi instans pro nocte, quia in instanti Sol transit horizontem: & ille contactus habetur pro nocte. Verùm cùm Sol est in principio Capricorni, habent instans similiter pro die.

Quid existentibus inter circulos polorum.

392 ℞. Habitantibus autem intra circulum arcticum, vel in opposita parte contingit, quòd horizon illorum intersecet Zodiacum in duobus punctis æquidistantibus à principio pũctorum solstitiorum, & in reuolutione firmamenti, quòd illa portio Zodiaci intercepta semper relinquatur supra horizontẽ, vnde quandiu Sol steterit in illa, erit vnus dies continuus sine nocte; ergo si illa portio fuerit ad quantitatem signi vnius, erit ibi dies continuus vnius mensis sine nocte; si ad quantitatẽ duorum signorum, erit duorum mensium, vel plurium, prout sunt polis viciniores: Item contingit eisdem, quòd portio Zodiaci intercepta ab illis duobus pũctis æquidistantibus à principio Cancri semper relinquatur sub horizonte: Propterea cùm Sol ipse est in illa portione intercepta, vna erit nox sine die breuis, vel longa secundùm quantitatem interceptæ portionis; Reliqua autẽ signa, quæ eis oriuntur, & occidunt, præpostere oriuntur, & occidunt: præpostere quidem, sicut Taurus ante Arietẽ, Aries ante Pisces, Pisces ante Aquarium, & tamen signa eis opposita oriuntur recto ordine, & occidunt pręposterè; vt Scorpius ante Libram, Libra ante Virginem, & tamen signa eis opposita occidunt directè, illa scilicet, quæ oriebantur præposterè. vt Taurus.

Quid accidat illis, qui sub polis sunt.

393 ℞. Qui sunt sub polis habent æquinoctialem pro horizonte; quocirca, cùm ipse Zodiacum intersecet in duas partes

æquales,

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

æquales, sic & illorum horizon relinquit medietatem Zodiaci supra, & reliquam infra. Vnde cùm Sol decurrat per illam medietatem, quę est à principio Arietis vsque ad finem virginis, est vnus dies continuus sine nocte: & cùm idem decurret in illa medietate, quæ est à principio libræ vsque ad finem piscium, erit vna nox continua sine die; quare & vna medietas totius anni est vna dies artificialis. Verùm cùm ibi nusquàm plus 23 gradibus, m. 28 Sol elõgetur ab horizonte, accidit vt nox eorum non sit vera nox secundùm sensum, immò quòd videant, sicut nos in europa, vel post Solis occasum, quòd illis regionibus dedit Natura præter diei sex mensium longitudinem, ne tantum frigus haberent, nec tã miseri luce essent destituti. In quibus etiam aliis Natura illis suppleuerit, supra satis dictum est.

Qui sint Amphiscij; Heteroscij, & Periscij.

394 ℞. Amphiscii sunt sub torrida Zona, quibus vmbra meridiana nunc in Boream, nunc in Austrum mittitur. Heteroscii temperatas plagas incolunt, quibus est altera duntaxat vmbra, vel dextra, vel sinistra, nobis dextra, Antichthonibus sinistra. Periscii in Zonis frigidis habitant, quarum vmbræ in orbem circunferuntur.

Qui sint Antoeci, Perioeci, & Antipodes.

395 ℞. Verùm alia ratione totius orbis terrarum incolę vniuersaliter appellantur, vt Antoeci, qui sub eodem circulo meridiano longitudinem, latitudinemq; australem septentrionali æqualem habent, his eodem tempore meridies, & media nox est, sed alteris est ęstas, alteris est Hyems, vt postea etiam dicetur. Australibus incolis nos Antoeci sumus, & illi nobis vtrinque æquinoctiali circulo distantes. Perioeci, qui sub eodem meridiano, & parallelo degunt in oppositis regionibus pares anni habentes mutationes: sed hoc interest, quòd, quando his est media nox, illis est meridies, exceptis habentibus aliquando dies est 24 horarum. Antipodes aduersa nobis vestigia obuertunt, &

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

per diametrum distant, inter quos medium terrę centrũ interpositum est: ij eundem habent horizontem, & meridianum, cum quibus nihil aliud nobis est commune, sed contraria omnia.

Quot, & quæ sint principales differentiæ antipodum respectu diuersorum accidentium; & quam habeant cum alijs supradictis conuenientiam.

396 ℞. Antipodum differentiæ eorum, quæ illis accidunt, sunt quatuor; prima, quòd habitant sub diuersis parallelis ęquidistantibus ab æquinoctiali, hoc dempto conueniunt cum Antoecis. Secunda, quòd sunt soli sub vno meridiano, in hoc concordant al Perioecis, & Antoecis; Tertia quòd distant maxima distantia circuli meridiani, idest per diametrum per 180 gradus. Quarta est, quòd habent diametrũ transeuntem per centrum mundi.

Cur aliqui ex religiosis, ut D. Augustinus negauerint Antipodes.

397 ℞. Antipodes negauit D. Augustinus, & aliqui alii sphæræ ignari. Nam aliqui Affirmarunt inferius hemispærium aquis esse tectum. Alii Asseruere Oceanum circumdare terram in modum cinguli transeuntis à polo arctico per orientem in meridiem, & per Occidentem ad Aquilonem. Propterea alii dixere Terræ molẽ in duo hemisphæria esse diuisam ingenti pelago partitam, quæ suorum errorum in causa fuere. Diuum Augustinum mouit ad hoc credendum Moysis authoritas referentis totam Cataclysmo submersam fuisse terram, totumq; genus hominum periisse, solum cũ suis Noe superstitisse, à quibus mox homines in hemisphærio solùm nostro propagatos: ei quidem durum videbatur ad oppositam partem homines transmigrare potuisse, & tantò magis, quia antiquis nõ erat tanta nauigandi peritia, vel securitas, vt Oceanum transirent latissimum.

Qui dicantur simul habitantes.

398 ℞. Simul habitantes dicuntur, qui eundem horizontem sensibilem habent.

Sed

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Sed iam de eclipsibus dicamus, primò tamen ad maiorem eorum intelligentiam quæratur.

Quot modis sphæricum opacum se habere possit ad luminosum.

399 ℞. Opacum sphæricum tripliciter se habere potest ad luminosum etiam sphæricum, quia vel est maius luminoso, & tunc illuminatur minus medietate, & vmbra eius ad partem oppositam luminosi quantò magis protenditur, tantò plus dilatatur, quę vmbra est curta, & euersa pyramis Calatoides nominata. Vel vmbrosum, & opacum est ęquale luminoso, tunc illuminatur pręcisè illius medietas, & quia sunt sphæræ æquales, diametros æquales habent, & per consequens lineæ vmbræ æquidistantes, & dicitur vmbra columnaris, quæ si ēt in infinitū multiplicaretur, esset semper æqualis. Tertiò si vmbrosum est minus luminoso, tunc illuminatur plus medietate eius, & fit vmbra pyramidalis, & ductæ lineæ in puncto cōcurrunt, & faciunt conum: & quia Sol est maior terra, vt ostēsum est, illuminat eā plus medietate, licet alii dicant, quòd illuminat medietatem, nec tamen excluditur, quin etiam plus illustret: Ergo vmbra fit, quæ in acutum minuitur in rotunditate, & est tornatilis, & rotunda ratione rotunditatis terrę, & hæc vmbra dicitur conoidalis, idest figuræ acutæ, & quia vmbra extenditur directè in partem oppositam luminosi corporis, vt habetur ex 14 primæ partis perspectiuę, & Sol nūq̃ deserit eclipticam, & terra est in medio vniuersi, sequitur necessariò, quòd axis vmbrę terræ sit præcisè sub ecliptica versus punctum loco Solis oppositum, qui dicitur nadir Solis.

Vmbra terræ an possit obscurare Mercurium, & Venerem, & in quò loco præcisè dificiat.

400 ℞. Vmbra terrę, quam noctem esse dicemus vsque ad Veneris sphæram peruenit, in qua deficere communis est omniū sententia; diciturq; conus vmbrę terræ ab ipsa terra distare, quantùm est semidiameter terræ 276, nec tamen venus, nec Mercurius in vmbram ingredi possunt, quia nūquā ita

à Sole elongantur, vt sint ipsi Soli oppositi propter conuenientiam, quam habent hæ stellæ cum eo.

An omnia astra à Sole semper respiciantur.

401 ℞. Ex superiori responsione patet, quòd neque planetę, neque stellę fixæ vnquàm in vmbrã terræ ingredi possunt, quare semper à Sole irradiantur.

Quas peripherias, aut figurarum species describant umbræ corporis in plano stantis temporibus diuersis.

402 ℞. Quas peripherias, aut figurarum species vmbra opaci faciat hoc modo distinguitur, & definitur. Sol aut in Aequatore, aut alibi consistit: si in Aequatore, tunc vbique cuiuslibet vmbræ extremitas in plano vtcũq; po sito, Sole radiante, rectam describit lineam communi ipsius plani, & Aequatoris sectioni parallelam; Si autem in alio sit parallelo, tunc planum, in quo protenditur vmbra, aut secat parallelum, aut non secat; si secat, tunc vmbræ extremum in plano describit Hyperbolen; si non secat, aut contingit parallelum, aut non contingit; si contingit, tunc vmbræ summum describet in plano parabolam; si non contingit, tunc aut æquidistat parallelo, aut non æquidistat; si æquidistat, vmbra describit in plano circulum; si non æquidistat Ellipsim. Sunt quidem hæc figuræ quædam conicæ sectiones in cono certis legibus secto formatæ: quemadmodum Apollonius Pergæus docet in conicis Elementis.

Quid sit lux, lumen, & umbra, & quid tenebræ, & nox.

℞. Lux, & lumen differunt; lux enim est qualitas in corpore
403 lucido nata mouere visum in suo esse non dependens ab ali quo extrinseco: lumen est lucis imago, vel primitiua, vel deriuatiua, quod à luce emanat, idest radians candor splen dor lucis; & est duplex primariũ, & principale, siue directum, quod immediatè à luminoso procedit; secundarium autẽ est, quod à latere radiorum incidentium in omnem partem se diffundit: vmbra verò est lumen diminutũ, vbi opacum impedit transitum luminis directum, & prin-

cipalem, non tamen secundariũ; quia circunferentialiter se diffundit: in hoc differt vmbra à tenebris, quia vmbra est lumen diminutum, scilicet vbi est priuatio luminis primarii; & diminutio secundarii. Tenebræ verò sunt, si alicubi sint, vbi est nihil de lumine. Nox est umbra terrę à nocẽdo dicta propter exhalationes, & vapores frigidos, & humidos prædominantes.

Quo tempore corporum umbræ sint suis altitudinibus æquales.

404 ℞. Vmbræ omnes sunt æquales suorum corporum altitudinibus, cùm corporis summum vmbram faciens per 45 gradus ab horizonte erit eleuatum.

An idem corpus opacum possit habere duas umbras, unam, scilicet, in septentrionem, alteram in Austrum porrectam.

405 ℞. Idem corpus potest habere duas vmbras meridianas, vnam in septentrionem, alteram in austrum hoc modo: sit baculus erectus ad Solem sub meridiano circulo existentem, sintq; incidentes radii gemini directi primarii, & reflexi: vna pars baculi immissa radiis primariis, aut directis iactabit vmbrã in septentrionem; Alia verò pars eiusdem baculi in radios reflexos extrusa vmbram mittet in meridiem, quare dico, quòd opacum expositum radiis primariis meridiei tempore mittit apud nos vmbram in septentrionem: idem autem immissum in radios reflexos, aut secundarios proiicit eam apud nos in meridiem.

Nunc de Solis, & Lunæ eclipsibus dicamus, licet nunc tamen dicenda ex Theoricarum planetarũ cognitione postea melius intelligẽtur.

Quid sit caput, & cauda Draconis, & quo Charactere figurentur.

406 ℞. Caput, & cauda Draconis sunt duæ intersectiones viæ Lunæ cum ecliptica in oppositis partibus positę: deferentem enim caput Draconis excentricus orbis Lunæ, de quo postea, intersecat in duobus locis, quia vna eius medietas de-

clinat

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

clinat versus septentrionem, altera versus austrum, & figura intersectionis appellatur Draco, quoniam lata est in medio, & angusta prope fines: intersectio illa, per quam mouetur Luna ab Austro in Aquilonem appellatur caput Draconis; reliqua verò; per quam mouetur à Septentrione in Austrum, dicitur cauda Draconis: quoniam ergo Luna nõ mouetur sub ecliptica, ideo poli excentrici declinant à polis eclipticæ, quæ quidẽ declinatio est 5. graduũ, per quot maxima est Lunę latitudo. Caput hoc charactere figurari solet ☊, Cauda verò opposito modo designatur ☋.

Quid sit eclipsis Lunæ.

407 ℞. Eclipsis Lunæ est interpositio terræ inter corpus Solis, & ipsam Lunam ita, vt Sol, terra, & Luna sint in eadem linea recta, in qua quando sunt, diametraliter oppositi esse dicuntur, & tunc Luna est sub vmbra terræ, & ideo lumine, quod habet à Sole, destituitur. Oportet igitur, vt luminariũ unum alterum sit in capite, alterum in cauda Draconis.

Vtrum eclipsis Lunæ posit esse uniuersalis.

408 ℞. Eclipsis Lunæ vniuersalitas duobus modis consideratur, & quantùm ad corpus ipsius Lunæ, & quantùm ad videntes. Primò modo non semper vniuersalis; Nam Lunæ pars potest obcurari maior, vel minor, atque tota Luna, cùm centrum ipsius est sub ecliptica in oppositione Solis, quæ est vera eclipsis, & tunc ipsa nullo modo videtur. Cùm autem centrum corporis Lunę non est sub ecliptica, potest & pars obscurari, & tota: verùm, cùm tota sic obscuratur, videtur per lumen secundarium, & videtur esse nigrum corpus. Vniuersalis autem est semper eclipsis respectu nostri; quia eo temporis momento omnibus Luna est eclipsata, licet distantibus secũdùm longitudinem diuersis horis appareat, quare &c.

Quid sit eclipsis, siue defectus Solis.

409 ℞. Eclipsis Solis, siue defectus est interpositio Lunæ inter nos, & Solem, quæ impedit quò minus eum videre possimus; oportet ergo, vt tria hæc sint in eadem linea recta, nempè Sol, Luna, & oculus noster; sintq; Sol, & Lu-

na

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

na in capite, vel in cauda, quia tūc accidit impedimentum dictum.

Vtrum defectus Solis possit esse uniuersalis.

410 ℞. Solis defectus vniuersalis esse potest respectu corporis obscurati, quia licet sit Luna Sole valde minor, vt supra visum est; tamen quia nobis Sole valde propinquior est, ipsum totum obscurare potest; quod accidit, cùm centrum ipsius est sub ecliptica in coniunctione cum Sole, quod tamen rarò contingit. Respectu verò habitantium eodem tempore ab omnibus non videtur Sol eclipsatus propter aspectuum diuersitatem propter propinquitatem Lunæ ad terram. Nam orientales prius vident Solem eclipsatum, deinde occidentales.

In quo loco debeat esse Luna, ut totum Solem tegat, & quo tempore sit Sol à terra remotissimus; Luna uerò eodem tempore eidem uicinissima.

411 ℞. Luna solet totum Solem tegere, quomodo locus visus ipsius est præcisè sub ecliptica, vt dictū est supra, Luna scilicet in opposito augis existente, Sole verò in auge sui excentrici, tunc enim Sol est remotissimus, Luna verò terræ vicinissima; propterea quò ad sensum Luna maior, Sol verò minor in cœlo apparet, quod esse solet circa solstitium æstiuale.

Quomodo sensim cognosci possit quot partes solis eclipsentur, & in quot partes eius diameter ab Astrologis diuidi soleat.

412 ℞. Tempore eclipsis Solis fac foramen in aliquo loco, per quod radii Solis in obscurum penetrent; tunc videbis in plano circuli deficientem partem, quæ tibi, quod quæres, ostendet; præsertim si illius diametrum in 12 partes sicut Solis diametrum, quas digitos appellant Astronomi, diuiseris.

An unus planeta alterum eclipsare possit, item & stellas fixas.

413 ℞. Cùm planetarum vnus alteri sit superior, dubium non est, quia

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

quin inferior superiorem eclipsare possit, quando ambo sunt in vera coniunctione: similiter etiam & stellas fixas. Verùm in vmbram terræ nũquàm ingredi possunt, vt supra dictum est; propterea per eam minimè obscurari poterũt; quod si dubium cuiquam esset de aliquibus, hoc de ♀ & ☿; Sed neque ipsi vmbram terræ vnquàm attingunt; quia non multùm, vt dictum est, à sole recedunt.

Quomodo cognoscatur dominans planeta in eclipsis hora ex aëris colore.

414 ℞. In Eclipsis hora si uis videre planetam dominantem; nota aëris colorem, vt docet Ptolemæus secundo quadr. Nã si color aëris fuerit niger, vel subuiridis, dominatur ♄. si albidus ♃, si rubeus ♂, si aureus, vel citrinus ♀. si varii coloris ☿. Aliter etiam hoc cognosci potest, videlicet per planetæ dominantis in figura cognitionem iuxta eius prærogatiuas.

Quæ mala, & quanto tempore duratura ostendant eclipses mortalibus.

415 ℞. Quot horis Sol eclipsabitur, per tot annos mortales patiẽtur. Quot horis Luna deliquium patietur, per tot menses mala sequentur, ea, inquam, quæ signorum natura, & domus cœli ostendet in eorum præsertim regionibus, quibus talia signa, & planetæ dominium habent.

Quomodo tribus de causis eclipsis Solis in passione Domini fuerit miraculosa, & non naturalis.

416 ℞. Eclipsis Solis in pasione Domini fuit miraculosa, & non naturalis tribus de causis; Prima, quia accidit cùm Sol esset Lunę oppositus, quæ ideo ipsum tegere non poterat. Secunda, quia Luna uix Solem tegere potest, & ob id parum in eclipsi morari necesse est, verùm Sol eclipsatus mansit à sexta vsque ad nonam: tertia ratio est, quia fuit per totum mundum vniuersalis.

Quot

Quot & qui sint termini moræ in tenebris, & quæ sint minuta casus, & minuta dimidiæ moræ.

417 ℞. Eclipsis vniuersalis, vel partialis tres habet terminos principium, medium, & finem; in eclipsi vniuersali cum mora considerantur præter hæc duo tempora; sic erunt quinque termini principium eclipsis, principium integræ obscurationis, Medium, principium illuminationis, finisq; totius eclipsis; vt autem hæc, licet vulgata sint, rectius ab omnibus intelligantur, dicimus, quòd digiti eclipsis sunt partes duodecimæ caligantis diametri: itaque si digiti sunt pauciores, quàm 12, eclipsis est partialis, si 12 pręcisè, eclipsis est vniuersalis sine mora tamen; si tandem plures, quàm 12 vniuersalis cum mora. Minuta casus sunt ea, quæ Luna Solem superando perambulat à principio ad medium vsque eclipsis, siue à principio eclipsis vsque ad finem integrę caliginis. Minuta dimidiæ morę sunt ea, quæ Luna vltra Solem peragit ab initio integræ obscurationis vsque ad medium eclipsis; quare huiusmodi minuta in superationem Lunæ horariam diuisa exhibēt tempus, in quo à Luna peragrante, cumq́ue eclipsis medium tam ab initio, & fine eclipsis, quàm à principio, exituq; integræ obscurationis æqualibus ferè absit interuallis; iam vno interuallorum cognito, notum venit & reliquum.

Qua de causa Luna crescere, & decrescere, & singulis mensibus renouari uideatur, & cur in nouilunio corniculata appareat.

418 ℞. Luna singulis mensibus crescere, & decrescere videtur propter variam dispositionem, quam habet ad Solem, & ad terram: cùm enim sub Sole est, apparere minimè potest propter Solis radios, & quia totum lumen, quod habet à Sole, versus eundem est extensum. Cùm vero à coniunctione recedere incipit, aliquid luminis ostendit, prout ad terram verti videtur. Vbi autem est in quadratura, mediam luminis partem nobis ostendit, reliquam adhuc versus Solem in parte nobis opposita habet, & cū est in oppositione, plena apparet, quia totum lumen est terrę expositum, à nobisq; totum videtur, quia sumus in eadem ferè linea

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

recta, in qua Sol est, & Luna, cuius capita vtraq; videre possemus, quæ ad centum luminis utriusque corporis perueniunt, & eadē est linea hæc recta, in qua est linea visualis nostra; Cùm igitur visio ad medium luminis Lunæ perueniat, accidit, vt totum lumen videre posſimus. Quò igitur Luna erit Soli propinquior, eò minus luminis versus terram habebit: Nam quò magis ad Solem accedit, eò plus in superiori parte habet luminis; Verùm nisi media, aut paulò plus à Sole illuminari potest; quare propter has habitudines, secundùm quas plus, minus've luminis ostendit, sub diuersis formis apparet, qui autem sint ipsius cum Sole aspectus, & quomodo dicantur, superius satis dictum sit.

Quid sint illæ maculæ, quæ in Luna conspiciuntur, & cur astra luceant.

419 ℞. Maculæ in Luna apparentes sunt partes rariores corporis ipsius. Quemadmodum enim ipsa, sicut cætera astra, est veluti pars densior sui orbis (licet ipsa sola ab eo sit distincta) & ob id lucent omnia; ita partes, quæ minus densę sunt, minus lucere debent, quales sunt in Luna, quare &c.

Quæ probabilis ratio adduci possit, cur Luna facta fuerit cum illis maculis, & non perfecta uideatur, cùm tamen à perfectissimo Opifice fuerit creata.

420 ℞. A' perfectisſimo Opifice perfectisſima omnia emanare putandum est; quid enim huic mundo deest, quid homini, quid aliis animalibus, & plantis, vnicuique secundùm speciem suam addi necesse fuit? Propterea Luna etiam in suo esse perfectisſima existimanda est, & si in ea maculæ sint, ex eo ita esse fortasse dixerim, an cùm sit elementis proxima, videatur aliquam ipsorum qualitatem suscipere, & cùm à primo mobili sit remotisſima, licet in esse suo sit perfecta, minus tamen cęlestis habeat perfectionis? An potius, vt minus humanis corporibus noceret? Quemadmodum enim corpora cœlestia omnia, quatenus densa sunt, virtutem habere existimantur: ita quò minus tale corpus partes aliquas habuerit densas, eò virtutis erit

minoris.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

minoris. Luna siquidem corporibus humidis præest, & propter propinquitatem, & motuum varietatem, maximā in hæc inferiora vim, & sæpius nociuam habere existimatur, quare &c.

Cur Lunæ maculæ ita fuerint distinctæ.

421 ℞. Ita dispositas fuisse Lunæ maculas hac existimarim causa; an fortassis, vt eius corporis proprius motus in epicyclo discerneretur? Nam cum epicyclus continuè voluatur, ipsa necessariò sæpe, nisi per se moueretur, maculas contrario modo dispositas haberet; nec terram semper aspicere videretur, cuius motus nisi per maculas distinctas cognoscere nequimus: Sicut enim dedit nobis summus Opifex modos, quibus alios planetarum motus perquirere possumus; ita nec voluisse videtur hunc superesse Lunæ motum, in cuius cognitionem nullo modo peruenire possemus. Hæc quidem fuit ingeniosa excogitatio illustris D. Camilli Bolognini Bononiensis optimi Senatoris, ingenio, singulariq; humanitate præditi, & in omnibus liberalibus artibus exculti.

Sed iam ad reliqua.

Quot sint stellæ octaui orbis uisu perceptibilis, & quot primæ, secundæ, tertiæ usque ad sextam magnitudinem.

422 ℞. Stellę omnes, quæ visu sunt perceptibiles sunt 1022. primæ magnitudinis sunt 15; secundę 45. Tertiæ 208. Quartæ 474. Quintę 212. Sextæ 68 secundùm Ptolemæum Alfonsum, & Hipparcum, quæ omnes 48 imagines constituunt.

Cur stellæ fixæ in figuras fuere dispositæ, & qui sit ipsarum uis in uniuersali.

423 ℞. Stellæ octaui orbis in figuras dispositæ fuerunt his de causis; primò, vt sic facilius descernantur, & memoriæ retineantur. Secundò propter conuenientiam signi cum ipsa re, vel animali, cuius præseferre effigiem dicitur. Tertia ratio sumitur ab effectu virtutis irradiantis; vt Argus

ideo naualem formam sibi attributam habet, quòd existimatum sit, eum, qui huiusmodi stellas habuerat in horoscopo, euasisse nautam. Similiter Ara, quòd in exortu suo natos fecerat sacerdotes. Heniochus, quoniam fecerat Aurigas. Delphin natatores. Lepus, veloces; & ita de aliis, vt veteres Astronomi credidere. Quarta rō pendet à primorū institutorū placito, hi fuere Astronomi, atq; poëtæ vetustissimi, quorum alii, quò suos celebrarent, & heroicę virtutis excellentiam demonstrarent, nonnullos hominum in astra retulere, vt Perseum, Herculem, Orionē, Castorem, Pollucem. Alii, quò historiarum memoriam efficerent Perennem, significauere res quasdam, vt Coronā, Lyram, Nauem Argo, Pisces, Hydram, Cratera, Coruum, & ita de aliis secundùm ipsorum voluntates.

Stellæ 15 primæ magnitudinis in quibus imaginibus reperiantur.

424 ℞. Stellæ quindecim primæ magnitudinis sunt; vna in Boote, quę Arcturus, & Arctophilax dicitur. Vna in Lyra, siue Vulture cadenti, quæ Lyra nuncupatur. Vna in sinistro Heniochi humero, quæ Capra dicitur prospectans duas paruas stellas, quæ sunt in manu eius sinistra, qui hædi dicū tur. Vna in Tauro, quę oculus Tauri appellatur, quæ est de numero Hyadum. Duę in Leone, quarum vna est cor Leonis, quæ & Regulus, Altera cauda Leonis. Vna in Virgine, quæ Spica virginis dicitur. Vna in Aquario, quæ postrema fluxus aquę est, ac iuxta os Piscis meridionalis; Duæ in Orionis signo, quarum una dexter humerus eius est, altera pes sinister; Vna in postremo Eridani. Vna in ore canis, quæ Syrius vocatur; vna in Anticane, quæ Procyon. Vna in dextro pede Centauri. vna tandem in Temone Argus, quæ Canopus dicitur.

Quomodo quis imagines cœlestes per se artificiosè possit cognoscere, & primo septentrionales, quæ quot sint, & quomodo dicantur.

425 ℞. Imagines septentrionales cognoscere cupiens polum primò perquirat, per extremas plaustri maioris (quod & vrsa maior dicitur) rotas linea recta singatur ad septentrio-

nem ducta, quam nobis obtutu oculorum prosequentibus occurret lucida stella polo, seu vertici proxima, quæ est minoris vrsæ caudæ stella vltima, quę ex imagine picta cognoscenda est: hæc vulgò stella polaris appellatur; sub vrsa minore, quę & Cynosura dicitur, Draco sinuoso flexu iacet, cauda inter vtrãq; vrsam porrecta. A' quatuor maioris plaustri rotis per quatuor extremas vrsæ minoris caudæ stellas ductis lineis, Cephei sidus totum ferè, quod proximum adiacet, comprehenditur. Maiorem vrsam sequitur Bootes, siue Arctophilax, & est os Erimanthidos vrsę, cuius inter crura fulget Arcturus lucida stella, quæ per vrsæ maioris caudá obliquam descendenti mox occurrit eximio splendore conspicuus. Ab vltimis rotis plaustri maioris per vltimas minoris, & Draconem extensa linea Cygnum attingit, in cuius cauda cęteris clarior stella cernitur; & hęc etiam maior obuia fit ad arcturum spectanti, quę est in rostro Vulturis cadentis, quæ & Lyra Orphica dicitur, per quam à prioribus maioris plaustri rotis deorsum protenta linea, mox Aquilam contingens ad lucidam stellam pertinget, quæ est in collo media inter maiusculam, & paulò minorem. Inter orphicam Lyram, seu fidiculam, & Arcturũ interiectus est Hercules in genua curuatus, & corona Ariadnes suo semicirculo nota, in quo stella vna cęteris maior. Infra Herculem Ophiucus anguitenens, seu anguifer ingenti cinctus angui nititur, cuius caput Ariadnes coronam petit, cauda ad Aquilam protenditur; Aquilæ succedit ad ortum Delphinus, & inter vtrũque sidus ad boream Sagitta cernitur, seu telum; Delphino adiunctus est paulò inferiore loco ad ortum Equus minor, seu prior, & huic Alatus Equus Pegasus quatuor insignioribus quadrangula figura conspicuis stellis elucens; quarum ea, quæ ad ortum longius abest à polo, dicitur Ala pegasi; atque hæ stellæ quatuor Trapezii forma satis notæ sunt. Superiori Trapezii lateri, quod est ad Aquilonem succedit Andromeda mulier catenata, in cuius sidere sunt tres stellę reliquis maiores ordine ferè ad ortum positæ, inter Andromedam, & polum Casiope sedet claris exornata stellis. Infra Andromedæ pedes Triangulum est, siue δελτωτὸν. Ab ala Pegasi per mediã Andromedem porrecta linea claram

stellam

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

ſtellam attingit, quæ eſt in medio Perſeo, qui ſiniſtra abſciſſum Gorgonis Meduſæ caput gerit ſtella inter alias clariore decoratum; Loco paulò inferiore Perſeo ad orientem ſuccedit Auriga, Heniocus, ſeu Erichthonius, cuius humero leuo Capella Olenia inſidet lucida ſtella, quæ per vrſæ minoris incuruatam caudam deſcendentibus fit obuia: cui vicina eſt altera paulò minor in altero eiuſdem ſideris humero: In ſiniſtra Erichthonii manu duæ ſtellę ſunt, quæ vocantur hędi.

Quomodo ſigna Zodiaci quis facilè poſſit obſeruare.

426 ℞. Arietis Cornua monſtrabit linea recta per medium Trapezii, ſiue alas Pegaſi in ortum protenta, quorum ſunt clariores ſtelle duæ. Húc ordine ſequitur Taurus, cuius Cornua ſunt inter Ericthonium, & Orionem, à quibus in occaſum obliquatur caput, & quod reliquum eſt eius aſtri. In Tauri fronte ſunt Hyades, ſiue ſuculæ ſtellę quinque triquetram formam referentes, quarum maxima oculus Tauri eſt rutila ſtella: In humero, ſeu dorſo virgilię ſunt, quæ Pleiades quoque dicuntur, quarum ſeptima uix conſpicitur ipſo numero etiam notæ, dictæ & Atanthides, inter quas eſt Maia Mercurii mater, has oſtendit linea ab ala Pegaſi per Arietis Cornua longiuſculo ducta; loco paulò inferiori ad ortum conſpiciuntur Hyades. A Cygno per polum longius proiecta linea deſcendet in capite Geminorum duabus inſignita lucidis ſtellis. Inter has & Leonem Cancer eſt obſcurum ſidus. Infra maius plauſtrum clarũ Leonis ſidus porrigitur, cuius clariſsima ſtella, quæ Regia nominatur, quod & cor Leonis dicitur, in pectore eſt, rotis prioribus plauſtri minoris ſubiecta, & altera in cauda eſt ſubiecta plauſtri maioris extremo temoni. Infra Bootem virginis ſidus eſt, in quo clara ſtella, quę Spica dicitur, elucet, quæ infra Arcturum conſpicitur eo ferè interuallo diſtans, quo hic ab extrema vrſę maioris cauda. Hanc Libra ſequitur ad ortum ſubiecta Coronæ, & anguis Ophiuchi parti priori, cui clarius ſuccedit Scorpionis ſidus infra Herculem, & Ophiucum, cuius in pectore lucida ſtella Cor Scorpii dicitur. Sagittarius occurrit à polo per Lyram longo ſpacio rectà deſcendenti: Cuius ante pedes

ſtellæ

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

ſtellę in orbem collocatę coronam meridionalem notant. Succedit Capricornus ſubiectus Aquilæ, & Delphino. Hũc ſequitur Aquarius, qui eſt Equi capiti, & Delphino ſubiectus; Piſces duo ſunt, quorum alter maior proximè Pegaſo ſubiacet; Alter Andromedæ inter Arietem, & Pegaſum interiectus longiuſcula faſciola connexi.

Quæ ſint ſidera meridionalia, & in qua cœli parte ſint poſita.

427 ℞. Cetus faſciolæ, qua connexi ſunt Piſces, & Arieti ſubiectus ingens bellua iacet. Infra Arietem Ceti caput, & Taurum fluuius Eridanus labitur. Per Ericthonium à polo in Auſtrũ demiſſa linea clariſsimũ toto cœlo ſidus Orionis oſtendet, quod eo ferè ab humeris Aurigæ diſtat interuallo, quo ab his polus tres æquo ferè ſpacio coniunctæ in longum ſtellæ Zonam, ſeu cingulum referunt, quem vulgus Baculum Iacob uocat. Subiectus pedibus Orioni lepus eſt; huic ad ortũ Canis maior occurrit, in cuius ore lucet ingens ſtella ſua magnitudine ſatis nota, quæ Syrius, vulgò Canicula. Hunc oſtendet linea ab extremis Plauſtri maioris per Geminorum capita lungo ſpacio protenta. Inter hunc, & Cancrum Procyon eſt, ſeu Canis minor dictus Anticanis, quia ante Canem oritur. Poſt hunc Hydra infra Cancri caput totum Leonem, & Virginem longiſsimo ſpacio porrigitur, cui Crater impoſitus eſt infra virginis ceruicem, & Coruus infra manum, qua ſpicam illa tenet; Infra Hydram aliud ingens ſidus eſt Argo nauis, cuius prora Canem attingit, & huic lungo tractu porrecta non procul à Coruo demum deſinit. In Nauis huius ſummo Gubernaculo Canopus eſt ſtella toto cœlo lucidiſsima Aegipto cõſpicua in Europa nuſquàm viſa, de qua poſtea. Succedit ad ortum Centaurus virginis pedibus, & Libræ ſubiectus feram conſpiciens, quę ei ad ortum coniungitur: Hinc Ara ſubit Scorpionis caudę ſubiecta; Deinde Corona meridionalis obuia eſt infra Sagittarium. Sequitur poſt Sagittariũ Piſcis Auſtralis ſubiectus Capricorno, & Aquario, & poſt hunc ab Aquario fuſa aqua.

In qua parte sint stellæ à nobis non uisæ, scilicet tres Canopi, & aliæ magnitudinis eximiæ.

428 ℞. Tres sunt Canopi circa polum antarcticum, primus Albicans eximiæ magnitudinis, qui describit circa polum circunferentiam, cuius diameter ferè continet 10, aut 11 gradus. Alius Canopus albus habet diametrum circunferentiæ circuli, quem describit, penè 12, aut 13 grad. Tertius est niger, & ingens, cuius diameter circũferentię descriptę habet 32; stellæ 20 insigniores sunt nobis incognitæ propè talē polũ, aliquæ tantæ claritatis, quantæ videtur apud nos Venus, & Iupiter; immò maioris magnitudinis: vt quidam retulere, quæ claritate cunctis sideribus octauæ sphæræ præstant, & in primis tres Canopos dictos conspicati sunt obseruatores Regis portugalliæ, qui vbi apparere incipiant, tu facilè per iam cognitas diametros circunferentiarum ab vno quoque astro motu primi mobilis descriptarum supputando cognoscere potes, quare &c.

Iam aliquas speculationes ad Cosmographiam spectantes videamus, quæ licet ex ante dictis dependeant, exercitationis tamen, & Iuniorũ studiosorum vtilitatis gratia hic breuissimè has percurramus.

An tot sint Meridiani, & horizontes, quot regiones.

429 ℞. Tot sunt meridiani, quot regiones distantes secũdùm longitudinem; non autem secundùm latitudinem; tot tamen sunt horizontes, quot regiones, quia Zenith non idem est duabus regionibus aliquo spacio notabili distantibus.

Vbi sint regiones duæ, quarum uni quando est æstas, alteri est hyems.

430 ℞. Regiones habentes contraria anni tempora sunt illæ, quæ æqualiter distant ab ęquinoctiali sub diuersis parallelis.

Vbi sint regiones, quæ eodem tempore meridiem habent.

431 ℞. Regiones eodem tempore meridiem habentes sunt, quæ habent

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

habent eundem meridianum in eodem hemisphęrio.

Vbi sint loca, quæ eandem poli habent eleuationem.

432 ℞. Habentes eandem poli eleuationem sunt sub eodem parallelo in quolibet hemisphærio.

An sint plures regiones, quibus eodem tempore oriatur Sol.

433 ℞. Plures regiones possunt esse, quibus eodem tempore oriatur Sol, dummodo non sint sub eodem meridiano, vt patet speculanti.

An sint regiones, quibus uno tempore oriatur Sol, & simul occidat eodem.

434 ℞. Non possunt esse plures regiones, quibus eodem tempore oriatur Sol, atque eodem occidat, quia, cùm tales regiones non possint esse sub eodem meridiano, necesse est quòd vna sit propinquior occidenti, quàm altera, & ob id illi Solem tardius occidere necesse est.

Quæ sint regiones, quæ dies habent maximos æquales, sed diuerso tempore.

435 ℞. Habentes dies maximos æquales diuerso tempore sunt illæ, quæ æqualiter distant ab æquinoctiali, sed in diuersis terræ medietatibus.

Vbi sint regiones, quæ habent diuerso tempore dies maximos æquales, & etiam meridiem eodem tempore.

436 ℞. Regiones verò habentes diuerso tempore dies maximos equales, vel etiam meridiem eodem tempore, sunt quę in superiori responsione dictæ sunt, sed sub eodem meridiano existentes.

Quæ dies habeant in quantitate æquales.

437 ℞. Regiones habentes dies æquales in quantitate sunt sub eodem parallelo, eãdem enim habent ad cœlũ habitudinẽ.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Quæ sint regiones, quarum alijs quando est maxima dies, alijs est minima, & harum aliquibus quando est meridies, aliis est media nox, uel simul habent meridiem, uel mediam noctem.

438 ℞. Quæ verò æqualiter distant ab æquinoctiali sub diuersis parallelis sub eodem meridiano in diuersis hemispheriis, vel in eodem habent hoc, quòd, quando alteri est maxima dies, alteri est minima, & harum vni quando est meridies, alteri est media nox, vel vtriq; est meridies, vel media nox.

Cur regionibus, quæ eundem habent meridiem, non eodem tempore oriatur Sol.

439 ℞. Habentibus eundem meridiem eodem tempore Sol oriri minimè potest, quia illa regio, quæ est proximior alteri polorum citius Solem orientem videt propter inclinationem horizontis ad polum, & orientem; hoc tamen accidit æstiuo tempore. Contrarium verò cōtingit tempore hyemali, & tantò tardius, quantò æstate citius, vt fiat adęquatio, quæ maximè est amica Naturę.

Vbi sint regiones, quæ simul æstatem & hyemen, & reliqua anni habent tempora.

440 ℞. Regiones autē habentes eandem ad cœlum habitudinem sunt illę scilicet, quæ æquidistant ab æquinoctiali, & sunt sub eodem parallelo, eodem enim tempore habent estatem, vel hyemen, vel quælibet anni tempora; si verò sunt sub deuersis parallelis, habent eodem tempore ea contraria, vt supra dictum est, dicunturq; habere eandem habitudinem in hoc, quòd cùm æqualiter distent ab æquinoctiali, ęquales habent dies in quantitate, iureq; eandem aëris temperaturam habent, & quę inde sequuntur.

An quatuor anni principalia tempora, & qualibet ipsorum partes currant in eodem momento in aliqua mundi parte.

441 ℞. Omnes temporum anni totius constitutiones eodem tempore esse in omnibus mundi partibus, singulasq; ipsorum

partes

partes in aliquo loco esse, ex accessu & recessu Solis, & ex terreni orbis rotunditate colligitur.

An duo loca notabili spaciò distantia eandem horam habere possint, licet minutum horæ cuiuslibet currat semper in aliqua mundi parte.

442 ℞. Loca duo eandem horam habere possunt, quoniam ipsis quoque eodem tempore Sol potest oriri, vel occidere, vel in medio cœlo apparere. Verùm non omnes easdem habent, dico ab omnibus quatuor angulis incohatas, vt patet speculanti.

Cur una & eadem octaui orbis stella eodem tempore in horizonte à duobus existentibus in diuersis uald e distantibus regionibus uideri possit.

443 ℞ Eadem stella in horizontis puncto videri potest à pluribus in diuersis partibus, et valde distantibus existentibus eodem temporis momento, dum videntes sunt per diametrum oppositi; sic enim stantes hi vident stellam oriri, illi verò occidere, quod accidit, quia oriens vni regioni est occidens alteri, & cùm terra sit nullius quantitatis respectu cœli, vt probatum est, idem horizon duorum oppositorum locorum esse demonstratur.

An omnes regiones habeant solstitia, & Aequinoctia eodem tempore eadem, uel diuersa.

444 ℞. Omnes regiones habent solstitia, & æquinoctia eodem tēpore. Verùm nonnullæ habent hyemalia, aliquę æstiualia; similiter de æquinoctiis, quoniam aliæ habent æquinoctium autumnale, aliæ vernale tempore eodem, vbi autem sint, ex dictis patet.

An ex duabus regionibus non eundem meridianum habentibus, orientaliori necessariò prius oriatur Sol.

445 ℞. Locis sub eodem parallelo existentibus non eodem tempore Sol oritur, vt patet. Si autem sint sub diuersis parallelis potest occidentalior prius Solem orientem habere, si

tamen sit polo proximior, fueritq; Sol in signis illi polo propinquioribus, quod accidit propter inclinationem horizontis ad polum eleuatum.

Vbi sint plures regiones, quibus eædem sint horæ eodem tempore à quolibet quatuor principalium punctorum computatæ.

446 ℞. Regiones Solem orientem eodem tempore videntes horas easdem habent eodem tempore ab ortu Solis computatas: quæ verò meridiem simul habent, horas quoque à meridie eodem numeratas simul obtinent, & ita de aliis dicendum. Secus autem adinuicem regiones comparatæ horas omnes eodem tempore, horarumq; minuta omnino diuersa habere demonstrantur, ut supra.

An dentur plures urbes notabili spacio distantes, quæ habeant sphæram rectam, uel eandem poli eleuationem, sintq; sub eodem meridiano.

447 ℞. Plures sphæram rectam habere possunt; verùm duæ oppositæ, scilicet, tantùm sunt illæ, quæ hoc modo possunt esse sub eodem meridiano: dico oppositas per diametrum, similiter de duabus existentibus sub eodem parallelo, & meridiano eandem poli eleuationem habentibus; sed hæ non per diametrum distant, sed per chordam.

Quomodo quatuor mundi quartæ distinguantur.

448 ℞. Quatuor quartæ in terris distinguuntur per duas lineas, quarum vna lineam meridianam repræsentat in plano; altera, quæ ducitur à puncto contactus æquinoctialis, & horizontis orientalis ad contactum eorundem occidentalem, quæ secat meridianum ad angulos rectos, hęc partes meridionales à septentrionalibus respectiuè consideratas separat: Illa verò orientales ab occidentalibus diuidit, ita quòd erunt quartæ, orientalis septentrionalis, & meridionalis; atque occidentalis septentrionalis, & meridionalis; sectio verò crucis erit locus habitationis propositæ.

Cognita longitudine, & latitudine alicuius loci, quomodo cognoscatur, in qua sit mundi quarta.

449 ℞. In qua quarta sit locus quiuis propositus, cognoscitur per

gradus

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

gradus longitudinis,& latitudinis ipsius, (quæ duo habere potes aut per tabulas Ptolemæi, vel alterius; aut per ea, quæ infra ponuntur, si media regionum tantùm habere cupies) Si enim vrbs, vel locus, cuius situm scire desideras, plures habuerit gradus in longitudine, quàm habet tuę habitationis locus, orientalis, si plures similiter gradus latitudinis, septentrionalis necessariò tibi erit, & ita in quarta orientali septentrionali. Similiter ex ingenio alia loca perquire, quæ veluti digito ea ostendere poteris. Verùm oportet, vt lineæ duæ crucem facientes sint super locum suum, cuius rei cognitionem ex sequente habebis responsione.

Quomodo facilè Linea meridiana inueniri possit.

450 ℞. Lineę meridianæ inueniendæ plures sunt modi, quorum aliquos certissimos ego, Dei gratia, inueni, quibus per quædam instrumenta sine magnete existentia dictam lineã illico inuenire soleo. Verùm quoniam illi oculatam, & experientiam, & longiorem requirunt sermonem silentio inuoluo. Sicuti & alios diuersos modos prætereo, quos longius prosequi ab hoc alienum instituto esse videretur. Sed ut nunc quoque pro his, quæ dicta sunt, in parte satisfacere videar, duos modos perfaciles proponam. Primus est per quædam solaria horologia, quæ magnetem inclusum habent, quorum latera dictam lineam in plano repræsentare solent, tandiu in primis reuoluto horologio, quandiu magnetis lingula super substantem sibi steterit similem lingulam designatam, quæ in nostra regione ad oriẽtem in 9 graduum declinatione ponitur: lineam igitur à latere horologii dextro in plano designatã si per aliam ad angulos rectos diuiseris, adeptus erit quæsito, Alter modus talis est. Describe in plano ad Solem cuiuslibet quantitatis circulum, in cuius centro fige gnomonem commodæ longitudinis perpendiculariter; Postea ante meridiem obserua locum in circuli circunferentia, quem tanget acumen vmbræ dicti gnomonis. Deinde post meridiem iterum idem obserua, partemq; circunferentię inter duo puncta notata bifariam diuide, & per diuisionem duc lineam à centro, quæ tibi lineam meridianam proculdubio veram,

si

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

si exactè fueris operatus, indicabit; qui modi pro rudioribus tantùm sint positi.

Venti quot esse dicantur, & unde spiret unusquisque, & quomodo dicantur secundum Nautas, Latinos, & Græcos.

451 ℞. Nautæ ventos triginta duos faciunt; verùm octo sunt tantùm principales, reliqui omnes ab illis habent denominationẽ per quartas, in quibus sunt Illos verò lingua Italica ita appellant, Ostro, qui spirat à meridie. Tramontana à septentrione. Leuante ab oriente. Ponente ab occidente. Maestro inter occidentem, & septentrionem; cui oppositus est Siroco. Inter occidentem, & meridiem est Garbino, cui obiectus dicitur Græco. Secũdùm latinos & græcos 12 ponuntur, quorum nomina latina, & græca sequenti figura habentur.

12 venti secundùm		Latinos	Græcos.
ab ortu	Hyemali	Vulturnus	Eurus
	Aequinoc.	Subsolanus	Apeliotes
	Aestiuo.	Hellespõtus	Cęcias
ab occ.	Hyemali	Aphricus	Lips
	Aequinoc.	Fauonius	Zephyrus
	Aestiuo.	Corus	Argestes
A'Mer.	Occiduo	Austro aphr	Libanotus
	Vero	Auster	Notus
	Ortiuo.	Euroauster	Euronotus
A'Sep.	Occiduo	Circius	Thrascias
	Vero	Septentrio.	Aparctias
	Ortiuo.	Aquilo	Boreas.

Finis Primi Tractatus.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

FRANCISCI BORDINI CORRIGIENSIS ARTIVM, ET MEDICINAE DOCT. BONON. PVBLICI MATHEMATICI.

QVAESITORVM MATHEMATICORVM DE HIS, quæ ad totius Vniuersi spectant cognitionem.

Tractatus Secundus.

In quo totius terreni orbis partium descriptio breuissimè explicatur.

Ad Illustrissimum D. CAMILLVM Austrium Corrigij Comitem.

Quoniam Geographia sub Cosmographia continetur, magnamq; affinitatem cum iis, quæ dicta sunt, habere videtur; propterea nunc de ipsa quoque vniuersaliter tamen, & breuiter dicemus, nempè declarantes totius orbis terrarum partium situs, ad cœlum habitudines, parallelorum rationes, earundemq; circunscriptiones, cum quibusdã aliis, quæ ad hanc cognitionem spectare videntur.

QVAERVNTVR

452 *Quæ sit totius terreni orbis uniuersalis diuisio.*

℞. 

Errarum orbis in tres principales partes diuiditur penes nostrum considerandi modum; in partem ab antiquis cognitam; in eam, quæ nuper inuenta est, & in adhuc incognitam, cuius cognitionem tantùm habemus iuxta ea, quæ ipsi vniuersaliter accidunt ex motu cęli. Quæ verò fuit ab antiquis cognita in tres principales

partes

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

partes distribuitur scilicet, in Europam, Asiam, & Aphricam, quæ toti pars 94 prouincias in 26 tabulis à Ptolemæo comprehensas continere dicitur. Ex quibus autem constet partibus, quæ nuper inuenta est, paulò post dicemus.

Quot, & quæ sint Europæ prouinciæ.

453 ℞. Europę prouinciæ sunt 34 in decem tabulis ab eodem Ptolemæo comprehensæ. In prima describitur Hybernia insula Britannica, cum Albione, & aliis insulis adiacentibus. In secunda continetur Hispania, Betica scilicet, Lusitania, & Tarraconensis. Tertia habet Galliam, Aquitaniã nempè, Lugdunensem, Belgicam, & Celtogalliam Narbonensem. Quarta Germaniam magnam. In quinta est Ręthia, & Vindelicia, Noricum, Pannonia superior, & inferior, Illyris, Liburnia, & Dalmatia. In sexta continetur Italia, & Cyrnus insula. Septimã quidem continet Sardiniam, & Siciliam insulam. Octaua Sarmatiam Europeam, Tauricam Chersonesum; In nona sunt Iazyges Metanastę, Dacia, Mysia superior, Mysia inferior, Thracia, & Chersonesus: in decima Macedonia, Epirus, Achaia, Peloponesus, Creta insula, atque Heribea est insula.

Quot, & quæ sint Aphricæ prouinciæ.

454 ℞. Aphricæ prouincię sunt 12 in quatuor tabulis ab codẽ descriptæ. Prima continet Mauritaniam Tingitanam, & Mauritaniam Cæsariensem. Secunda Aphricã vniuersaliter dictam, & Numidiam. Tertia Cyrenaicam, quæ & dicitur Pentapolis, Marmaricam, Lybiam, Aegyptum, Thebaidim. Quarta habet Lybiam interiorem, Athiopiam sub Egypto, & Aethiopiam omnibus aliis australiorem.

Quot, & quæ sint Asiæ magnæ prouinciæ.

455 ℞. Asiæ magnæ prouinciæ sunt 48 in duodecim tabulis descriptæ. Prima continet Pontum. Bythiniam, quæ propriè Asia dicitur, in qua est Phrygia, & Lycia: Pamphiliam, in qua Pisidia; Galatiam, in qua est Paphlagonia, & Isauria: Cappadociam: Armeniam minorem, & Ciliciam. Secunda habet Sarmatiam Asiaticam In tertia describitur Col-

chis,

chis, Iberia. Albania, Armenia maior. In quarta Cyprus insula: Syria; Phęnicia; Iudęa Palestina; Arabia petrea, Arabia deserta, Mesopotamia, Babylonia. Quinta continet Assyriam, Susianam, Mediam, in qua est etiam Persis: Parthia, Carmania deserta, & Hyrcania. In sexta est Arabia fœlix, & Carmania. In septima Margiana, Bactriana, sogdiana, Sacæ, Schythia intra Imaum montem. In octaua Scytia extra Imaum montem, & Serica. In nona est Aria, Paropanisadę, Drãgiana, Arachosia. Gedrosia. In Decima India infra Gangẽ. In vndecima, India extra Gangem, & Sinarũ regio; in duodecima est Taporbane insula, de quibus omnibus in sequentibus dicemus.

Quot, & quæ sint partes mundi nuper inuentæ.

456 ℞. Partes verò mũdi nuper inuentę sunt Noruegia, Suecia Finlandia, & reliquæ septentrionales; estq; noua Gallia; noua Hispania, & proximę. America, & partes; insula Cuba, & Hispaniola, & ea Aphricæ pars, quæ vltra Aequinoctialem extẽditur vsque ad gradus 35, vbi est caput bonę spei. Has quidẽ partes Ptolemęus nõ cognouit, qui nec vltra grad. 16 post Aequinoctialem habuit cognitionem: de quibus partibus omnibus postea dicemus.

Qualis sit quatuor totius orbis terrarum principalium partium ethimologia.

457 ℞. Europa sic dicta fuit ab Agenoris Phœnicum regis filia, quæ à Ioue ex Aphrica rapta fuit in Cretã adducta. Aphrica (quæ à græcis Lybia dicta fuit) vt inquit Iosephus libro Antiquitatum ab Afro vno ex posteris Habrahæ de Cethura dicta, qui dicitur duxisse aduersus Lybiam exercitum, & ibi, deuictis hostibus, consedisse. Aphrica quasi sine frigore dicta, φρίκη enim frigus significat, ea quidẽ pars quoniam percutitur à radiis solaribus ad angulos rectos, frigoris omnino est expers. Asia, quæ est veluti tertia pars mũdi ab Asio Manæi Lidi filio dicta. America, quæ nunc quarta pars terræ dicitur ab Americo Vespucio eiusdem inuentore nomen est sortita, quæ per istmum continenti nouæ Hispaniæ iungitur. Hæc quidem propter vastum Ocea-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

ni maris tractum, difficilemq; nauigationem Ptolemæo permansit incognita.

Quibus terminis terra tota ab antiquis cognita circunscribatur.

458 R. Terra ab antiquis cognita terminatur ab ortu Solis, vbi est longitudo gr. 180 terra incognita, quæ populis orientalibus magnę Asiæ adiacet Sericæ, & Sinis. A' meridie terra incognita, quæ pelagus Indicum circuit, & Aethiopiam eam, quæ à meridie sita est Aphricę, : vocaturq; Agisymba, complectitur. Ab occasu terminatur terra incognita, quę sinum excipit Aethiopicum Aphricæ: deinde Oceano occidentali, qui occidentalibus Aphricæ, & Europæ partibus adiacet, vbi sunt fortunatæ insulæ. A' septentrionibus verò coniuncto sibi Oceano, qui insulas complectitur Británicas, necnon partes Europę Borealissimas Oceano, qui Deucalidonius, & Sarmaticus, ac etiam terra incognita, quæ Borealissimis adiacet Asiæ magnę partibus Sarmatiæ, Schythiæ, & Sericæ. Terminusq; est circa 66 gradum latitudinis.

Quos habeat terminos Europa, quibus ab alijs mundi partibus distinguatur.

459 R. Europa ferè tota pelago circundatur, ab occidente habet Oceanum Atlanticum & Virginium, & Cantabricum; à septentrione alluitur Britannico, & Germanico magno, & Hyperboreo. Ab oriente habet Tanaim, quo ab Asia dirimitur, Hunc Scythæ Silim vocant, qui ex hyperboreis montibus fluens in paludem Mœotidis decurrit, quem idē Temeridam, quasi matrem maris dicunt, item & Pontum. A' meridie verò clauditur pelago mediterraneo, & infero Thyrrheno, Ligustico, Sardoo, Siculo, Balearico dicto ab insulis illius nominis. Postea ab Iberico, ab Hispania, quæ diuidunt Europam ab Aphrica. Demū quod Angusta uia Iberiam à Mauritania separat mare, Herculeum fretum à Geographis dicitur: Hunc verò strictum Sibiliæ, vel strictum de Gibaltar.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Quæ sit Europæ figura, quantaq; sit eius longitudo, & ubi incipiat.

460 ℞. Europæ figura Draconis ferè effigiem refert, cuius caput in occidentem spectat, & vtrinque in austrum, & Septentrionem alas expandit, quæ sunt Italia, & Cymbrica Chersonesus: & in longitudine 60 grad. non transit, continetúrq; inter latitudines gr. 36, & 64. vel circa, principiumq; huius est, vbi sunt gradus sex longitudinis à Ptolemęo determinati. Mediū igitur latitudinis erit in gr. 50; longitudinis verò 33: nec in latitudine usquàm 225 milliaria Germanica excedit, nisi circa suam medii partem, vbi sunt duę alæ, quas draconis speciem referre dixi, longissimè sese extendit per milliaria 750 ferè.

Qui sint Aphricæ termini, quibus ab Asia, & Europa separetur.

461 ℞. Aphrica incipit à Gatidano freto, & finitur Aegyptio, ab Aquilone mediteraneo mari coniuncta est; ab Austro Aethiopico Oceano suscipitur, freto Herculeo, & linea à mari rubro in mare mediteraneum extensa ab Europa, & Asia diducitur. Reliqua pars omnis ab Oceano alluitur.

Quanta sic Aphricæ longitudo, & latitudo, & ubi incipiat, ac finiat.

462 ℞. Aphrica incipit vbi est longitudo grad. 2. & extenditur vsque ad 85, cuius mediū ergo est in grad. 43 1—2; latitudo verò incipit in grad. 35, & extenditur vsque ad 16 post æquinoctialē versus austrū secūdū Ptolemæum, licet vltra dilatari ad gr. 35 postea sit inuentū. Cuius ergo mediū latitudinis erit grad. 10. Si itaque gradus ad milliaria reduxeris, habebis longitudinem, & latitudinem secundùm Italica, vel Germanica, vel rationis alterius milliaria.

Qui sint Magnæ Asiæ termini, & quibus ab Europa, & Aphrica distinguatur.

463 ℞. Asia è tribus partibus Oceano tingitur, A' meridie Indico meridionali, à septentrione Scythico; ab Oriente Eoo: ab aduersa parte habet Europam, & Aphricam, & pelagus,

quod inter ambas intermissum est. Diuiditur ab Europa Tanai fluuio, Palude Męotidis, Ponto, Mariq; Aegeo. Ab Aphrica verò sinu Arabico, vt dictum est supra: deinde linea, quæ hinc in mare mediteraneum ducitur discreta; quapropter ex tribus continentibus Asia annectitur Lybiæ, & per dorsum Arabiæ, vbi mare nostrum à sinu segregatur Arabico, & per terram incognitam, quæ ab indico alluitur pelago. Europæ autē annectitur per dorsum, quod est inter Paludem Męotim, Oceanumq; Sarmaticum super Tanais amnis defluuio. Lybia verò; seu Aphrica ab Europa solùm freto disiungitur per se ipsam illi cohęrens minimè, sed per Asiam omnino; quoniam illa vtriq; connectitur, ambasque per orientem plagam attingit.

Quanta sit Asiæ longitudo, & latitudo, & ubi incipiat, & finiat; & quæ dictarum mundi partium sint inter se maiores.

464 ℞. Asię longitudo incipit in grad. 56, vel circa, & extenditur vsque ad 180. Latitudo eius est in aliquibus locis inter gradus sex, & 66. cuius ergo medium erit grad. 36, licet tanta latitudo vbiq; non sit. est quidem sic in ea parte, vbi est longitudo gr. 70. ex dictis sequitur Asiam gratia magnitudinis esse maiorem; deinde Aphicam: vltimò Europam.

Qui sint sinus insigniores.

465 ℞. Inter sinus insigniores primus est Gangeticus, secundus Perseus, deinde ille, qui sinus magnus dicitur; postea Arabicus: Aethiopicus: Pontus; Maris Aegei sinus: Męotidis palus: Adriaticus, sinus Propontidis.

Ex insulis, & pininsulis, quæ maiores esse dicantur.

466 ℞. Ex insulis verò, & pininsulis prima est Taprobane. Secunda Albionis Britanniorum dicta Anglia. Tertia Aurea Chersonesus. Quarta Hybernia ex insulis Britannicis. Quinta Peloponesus. Sexta Sicilia. Septima Sardinia, Octaua Cyrnus, quæ & Corsica dicitur. Nona Creta: Decima Cyprus.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Quos parallelos posuit Ptolemæus terræ habitabilis ab ipso cognitæ iuxta terminos ipsius.

467 ℞. Vt autem terminorũ partes terræ habitabilis secundùm Ptolemæum exactior habeatur cognitio, dicimus quòd meridionalẽ terræ cognitæ finem terminat parallelus, qui æquinoctiali est australior partibus 16. m. 25, qualium est circulus maximus 360. Septentrionalem verò finem terminat parallelus, qui æquinoctiali est septentrionalior partibus 63. scribitur autem per Thylem insulam, ita vt latitudo terræ cognitæ partium fiat 79. m. 25, aut integri 80. Rursus orientalem terræ cognitæ finem terminat meridianus scriptus per sinarum Metropolim distans ab eo, qui per Alexandriam scribitur orientem versus super Aequinoctialem, partibus 19 min. 30: Occidentalem verò finem terminat ille, qui per fortunatas transit insulas, distatq; ab eo, qui per Alexandriam partibus 60, min. 30, ita quòd totius longitudo erit 180.

Quibus finibus terminetur America, quam mundum nouum appellant, & quanta sit eius longitudo, & latitudo.

468 ℞. America, quam Peru vocant: & propter magnitudinem ipsius, & nouam inuentionem mundus nouus est appellatus per longitudinem habet gr. 55. per latitudinem 65, vel circa, quia extenditur vltra Aequinoctialem grad. 55. & ab æquinoctiali versus septentrionem gr. 10: hęc veluti, vt supra dictum est, mari undiq; alluitur, licet Isthmus quidam paruus ipsam tangat in occidente versus septentrionem, quo terrę proximæ iungitur; tamen quoniam nihil est respectu ipsius magnitudinis, sub insulę nomine accipi potest. Medium ipsius distat à primò meridiano versus occidentẽ gr. 15. & quoniam ea est sub æquinoctiali, & circũcirca; Propterea gradibus ipsius longitudinis 60 milliaria Italica assignantur; sicut latitudinis gradibus. Vnde facilè ipsius longitudinem, & latitudinem secũdùm milliaria colliges, verùm non tamen æqualem vtrãq; habet, sed potius trianguli formam præsefert.

Qua

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Quæ sint Americæ principales prouinciæ, & quæ sint eius, & habitantium qualitates in genere.

469 ℞. America, vt supra etiam dictum est, ab inuentore anno salutis 1497 Americo Vespucio Florentino dicta, multas cõtinet prouincias, vt Castiliam auream, Peru, Brasil, Quito, & alias, quæ partes multùm inter se differunt. Regnum Peru prouincia Americæ subditum erat proprio Vnghi, qui Regem sonat, cuius regionis homines erant Antropophagi, sed proprios homines non ingurgitabant, verũ in bello captos. Adorabant Solem, Lunam, & terram. Regio temperatissima ob montes, in quibus pluuia non deficit. Auro abundat; homines profert rudes, mendaces, & fures; suntq; omnes huius regionis Americæ idolatri. Populi Peru sunt nigri, ac etiam Aureæ Castiliæ propter situm. Regio Quito omnibus temperatior existit. ibi nascũtur semina, & arbores fructiferi, & permulta animalia. Auium pennis pulcherrimis vestes perpulchras conficiunt: multa habent templa. Templum Solis multis in locis aureas habet parietes: Animalia adorant, vt Piscator piscem: Auceps Auem: Venator Leonem, & sic de singulis; Homines in bello captos quibusdam cęremoniis immolabant Idolis; Populi Magellani ibi existentes filios vendunt, & alios emunt, quibus in comestionibus aluntur: vt plurimùm nuda gestant corpora: & more belluino viuunt. Americæ plures insulæ sunt, in quibus multæ piscantur Malgaritæ. Verùm de moribus horum omnium extant libri, propterea de his satis. Brasil pars Americæ nomen accepit à Brasilio ligno, quod Verzinum vulgò nos Itali vocamus, ꝙ magna eius sit in eo copia. Mare hic ob ingentem aquarum fluminum quantitatem dulce per aliquot passus existit; fluminibus, & promontoriis vt plurimùm nomina data sunt à diebus, in quibus nauigantes adinuenerunt, vt promontorium omnium sanctorum; S. Francisci; S. Augustini; & similium; homines huius regionis olim anthropophagi, & canibales vocabantur; post autem Hispanorũ imperium ob pœnæ timorem, & consuetudinem vescuntur, vt alii: sicut etiam in pluribus aliis regionibus mores mutauere populi, & ritus ob Christianorum dominium.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Americæ quatuor principales partes in quot gradibus sint longitudinis, & latitudinis. Relicto tertio principali diuisionis membro, de quo satis supra dictum sit.

470 ℞. Americæ prouinciæ principales dictæ supra in quo loco sint per gradus ipsarum longitudinis, & latitudinis cognoscitur. Nam Auri Castiliæ locus, qui circa medium est, quoniam est sub Aequinoctiali, nullos habet latitudinis gradus, quod primò per tabulas, si ipsis credamus, cognoscimus: in longitudine verò gradus habet 305. Brasil est in grad. latitudinis meridionalis 15, longitudinis 330. Peru in gradibus latitudinis 15. longitudinis 305. Quito in gradibus latitudinis meridionalis 30, longitudinis 305 & hæc extenditur vsque ad grad. latitudinis meridionalis 55. De aliis quoque nuper inuentis mundi partibus similiter postea dicemus.

Quomodo uniuersaliter differant iuxta quasdam ipsarum proprietates dictæ primæ tres principales mundi partes.

471 ℞. Europa terra est eximiæ fertilis, naturalem temperiem, cœlumq; satis clemens habet, frugum vini, & Arborum copia nullis post habenda, sed optimis terris comparanda est, adeo amœna, pulcherrimisq; vrbibus, Castris, vicis & pagis exornata; populorum, gentiumq; virtute longè Asia, & Aphrica præstantior. Aphrica profert Dracones, Rinocerates, Tigrides, basiliscos, & nonnulla propria serpentum genera; Homines semiferos, satiros sine tectis viuentes in aliquibus locis producit; Gignit & Aethiopes nigros, liuidosq; & subnigros, & ea parte; in qua est Numidia, Acolæ mapalia, hoc est domus pabulis permutandis, quemadmodum Misnensium opiliones plaustris circunferunt. Asia multiformes, & miras hominum effigies gignit, in qua sunt varii gentium mores, est terra fertilis & temperata, & omnium animalium genere cultissima. Sunt in India extra gangem multorum hominum genera, quę corporibus humanis uescuntur; prodeunt & in Scythia Arismapi vno oculo in frõte media insignes; sunt & in qua

dam

dam Imai montis cōualle homines Syluestres, auersis post crura plantis, eximiæ velocitatis, iam in multis etiá montibus reperitur hominum genus capitibus caninis pro voce latratum edens. Item hominum genus, singulis cruribus miræ pernicitatis ad saltum, eosdemq; Sciopodas vocari asseritur, qui maiori æstu humi iacentes resupini vmbra se pedum protegunt. Rursus homines sine cernice oculos in humeris habentes. Et circa frontem gangis Indiæ Astomorum gentem sine Ore, halitu tamen, & odore viuentem prodit: Post hos Pigmei narrantur, & varia nascentium mirabilia, & monstruosa hominum genera.

Nunc, quibus finibus terminentur quælibet mundi Prouinciæ, & vbi ipsarum sit longitudinis, & latitudinis medium, & quam proportionē habeant paralleli medii earūdem ad Aequinoctialē, & quæ sint ipsarum aliqua diuersa nomina, & vnde dicantur, & quæ sint præcipuæ adiacentes insulæ, fluuii, & montes, quæratur.

In quot longitudinis, & latitudinis gradibus posita sit Hybernia, seu Irlanda insula Britannica, & quæ sit eiusdem limitum circūscriptio.

472 ℞. Hyberniæ insulæ Britannicæ huiusmodi situs est, & limitum circūscriptio; Lateri Septentrionali Hyperboreus, occidentali Oceanus incūbit occidentalis post Boreale promontorium: Lateri verò meridionali, quod præcedenti coheret, Oceanus Virgineus post promontorium Australe adiacet. Lateri Orientali adhæret Oceanus, qui vocatur Hybernius post sacrum promontorium. Huius medium est circa gr. 59 in latitudine, in longitudine verò 12 secundùm Ptolemęum.

In quot gr. similiter sit Albion Italicè Inghilterra, cum eiusdem Insulæ Britannicæ Scotiæ regno, & quibus finibus circunscribatur.

473 ℞. Albion, siue Anglia terminatur à Meridie Oceano Gallico; ab ortu Anglia, & Oceano Germanico; Orcades verò,

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

& Scotiam habet à septentrione: ab occasu Hyberniam, ipsius situs est in grad. log. 19, lat. verò circa gr. 56. Scotia eandem ferè habet longitudinem, cuius verò lat. est circa gr. 60 secundùm recentiorum descriptionem.

Quæ sint dictis insulis aliæ adiacentes, & qualis sit omnium parallelus medius.

474 ℞. Dictis insulis adiacent iuxta orcada promontorium, videlicet Ocitis insula; Dumna, supra quã Orcades insulæ numero circiter 30. & super ipsas Thyle post Trinoantas sunt istæ insulæ Toniapis, connos insula. Denique sub magno portu est insula appellata vectis; quarum omnium simul consideratarum parallelus medius proportionem habet ad meridianum, vel æquinoctialem, quam 11 ferè ad 20.

Hispania unde dicatur, & in quot partes diuidatur.

475 ℞. Hispania, seu Iberia à græcis propter Iberium fluuium, ab Hispalo olim incolarum rege decimo dicta, à Ptolemęo in tres principales prouincias fuit diuisa videlicet, in Lusitaniam, Beticam, & Tarraconensem. Lusitania à Lusu liberi patris fuit appellata, quæ & Portugallia à Gallis dicta, quasi portus Gallorum, qui olim in Hispaniam nauigantes Portugallo ciuitati, & toti regno nomen dedere: & hæc duas continet prouincias, videlicet Portugalliam, & Lisbonam ciuitatem. Betica à Bethy fluuio, vel à Beto rege dicta, hodie granatæ regnum à principali eiusdem nominis vrbe appellatur; Hæc tres has habet prouincias Granatam nempè, & eiusdem nominis ciuitatem Andaluziã, & Siuiliam ciuitatem, Extremaduram, & Meridam ciuitatem Augusta Emerita olim. Tarraconẽsis, quam alii, omissa litera prima, Aragoniam vocant, hæc continet regna, seu prouincias, videlicet Aragonense regnum, & Saragosam ciuitatem. Nauarræ regnum, & Pampalonam vrbem. Cataloniam, & Barselonam ciuitatem; Bizcaiam cantabria olim, & Viluao ciuitatem; Castiliam veterem, & Burgos ciuitatem, Castiliam nouam, & Toletum ciuitatem Leupuscham, & ciuitatem S. Sebastiani. Valentiæ regnum vrbemq; Valentiam. Murcię regnum, & Murciam ciuitatem.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Quot, & qui sint principales Hispaniæ fluuij.

476 ℞. Fluuii principales in Hispania reperiuntur sex, qui sunt Migno, Minius olim: Duerus, Doria olim; Taio, Tagus olim: Betis, Guidaquibir hodie: Iberus, Ebro nunc; & Guadiana ex vindio monte in mare Balearicum progrediens; idem mons nunc Ronciuallis dicitur, & Rauanella.

Quę præcipuè insulæ unicuique trium dictarum partium adiaceant.

477 ℞. Lusitaniæ insula adiacet Londobris appellata; Beticę insula adhæret ea, in qua est ciuitas appellata Gadira, aut Gades. Tarraconensi verò adiacent in Oceano Cantabrico, quæ nominātur Trileuci scopuli tres, & in Oceano occidētali insulæ Cattiderides, aut Cassiderides dictæ; deinde Deorum insulæ numero duæ. In mari etiam Balearico duæ insulæ Pithiusæ, quarum minor Ophiusa: maior Ebissus appellatur. In mari eodem sunt insulæ Baleārides duæ græcis Gymnesiæ dictæ.

Quibus terminis totum Hispaniæ continens finiatur, & in quot gradibus longitudinis, & latitudinis eius medium sit collocatum, & cuius rationis sit eius parallelus medius, & quanta sit ipsius long. & latitudo.

478 ℞. Hispania ab oriente terminatur montibus Pyrenæis, À meridie mari Balearico, & Iberico, fretoq; Herculeo. Ab occidente Oceano occidentali. À septentrione Oceano Cantabrico: Huius quidem medium longitudinis est gradus 11. lat. 41, vel circa; eius enim longitudo est à gr. 4 vsque ad 19; lat. à 36 vsque ad 45; paralleluség; medius ad Meridianum eam habet proportionem, quam 3 & ad 4.

Lusitania quibus terminis circunscribatur, & in quot gr. long. & lat. locetur.

479 ℞. Lusitanię latus australius commune est cum latere Beticę: verùm quæ apertè septentrionali ei est adiuncta, & Tarraconensi adiacet Hispaniæ iuxta occidentalem partē fluuii, cuius ostia ad exterius errumpunt mare. Sed & occidentale

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

cidentale latus coniungitur Tarraconẽsi,& ꝑ prædicta extrema connectitur fluuio, qui dicitur Anas,& altero dicto Dorio. Ab occidentali parte est oceanus occidentalis. Ponitur in gr. long.7 vel 8. lat.42.

Betica quos fines habeat, & in quot long. & lat. gradibus sit Sita.

480 ℞. Beticę latus ab occasu, & septentrione terminatur à Lusitania, & parte quadam Tarraconensis Hispanię: A' meridie partim terminatur oceano exterioris maris, & freto Herculeo, partim Hispanico mari, seu Iberico, vel interiori. Reliqua huius prouincię pars versus Solis hyemalem ortum finitur ad mare Balearicum linea, quæ ducitur à charidemi promontorio vsque ad limitem, quo Balearia ciuitas est sita. Ponitur in gr. long.7.lat. 39.

Tarraconensis Hispania ubi sit, & quomodo circunscribatur.

481 ℞. Tarraconensis ab occidente habet Oceanum occidentalem, à septentrione Oceanum cantabricum. Ab ortu Solis ęstiuo terminatur Pyrenæo monte à promontorio Easo Pyrenæi montis, vsque ad ipsos montes, qui attingunt mare; vbi positum est Veneris Templum, Reliquum verò latus non explicatum est circa mare Balearicum, & vergit ad ortum Hyemalem.

Gallia unde dicatur, & in quot partes diuidatur.

482 ℞. Gallia à Gallate Rege Herculis filio dicta ab antiquis primò in duas partes fuit diuisa in Transalpinam scilicet, & Cisalpinam, quam hodie Longobardiam vocamus, de qua postea. Illam Cæsar in tres partes diuisit nempè in Aquitaniam, Celticam, & Belgicam. Aquitaniã distinxit à Celtis Garumno fluuio: Hos à Belgis sequana fluuio. Belgas verò à Germanis fluuio Rheno. Ptolemæus verò, ac posteriores geographi Gallię quatuor faciunt partes: scilicet, Aquitaniam: Lugdunensem, seu Celticam, aut Celtogalliã: Belgicam, atque Narbonensem. Aquitania in has prouincias partitur Auerniam: Guasconiam: Andegauiam: Borboniam: Armiacum, & Barim; Lugdunensis continet Nor-

mandiam ad partem orientalem, & sept. iuxta Sequanam fluuium. item Britãniam ad Occidentem, & Boream. Belgica in plures prouincias diuiditur, scilicet in Picardiam proximam à Sequana fluuio ad Oceanum ferè Britãnicum: In Campaniam deinde magis australem apud eundem fluuium: In Borgondiam, quæ ferè Narbonensem attingit Galliam apud fluuium Arim, qui Rodano Coit. Continet etiam alias prouincias, quæ nec Germaniæ attribuuntur inferiori, vt Flandria, & Hannonia ad Oceanum Germanicum: ad ortum, & Boream, Holandia: & deinde hinc redeundo versus Austrum continet Brabantiam: postea Gel driam ducatum, hinc Austrum versus habet ducatum Luxemburgensem apud Mosellam fluuium, qui Obrincus Ptolemæo dicitur, Hincq́, magis in austrum est Lotharingię ducatus: Deinde etiam versus meridiem apud fontes Rheni, atque Alpes est Suitia, siue Suiceri à veteribus Heluetii: quæ tamen vltimæ prouinciæ superiori Germaniæ assignantur. Narbonensis autem has continet regiones, Delphinatum apud Alpes, & mare Ligusticum: Prouinciã maritimam prorsus, Delphinatum ad Rhodanum, magisq́; ad Boream. Deinde magis in occasum vltra Rhodanum fluuium Longodocham. Demum apud Galliæ Belgicæ limites Sabaudiam amplectitur.

Qui sint Galliæ montes præcipui, & fluuij principales.

483 ℞. Galliæ montes præcipui sunt Cemeni, & Cameni, nunc ca uerna, hosq́; continet fluuios, qui sunt Garumpna ex Cemenis montibus in mare Aquitanicum fluens. Liger ex eo dem monte versus mare Britannicum. Sequana ferè ex Vo geso in Britannicum Oceanum. Rhodanus ex alpibus in mare Ligusticum constituens interim lacum Cemanum in gentem, cuius accolæ Alemani, & regio Alemania dicitur. Scalda flu. à Ptol. Tabuda, variisq́; auctus, & fluuiis, & riuulis Autuerpiam prężerfluens in mare Germanicum se exonerat.

Quæ sint Galliæ insulæ.

484 ℞. Narbonensi adiacent insulæ Agatha cum ciuitate eius nominis; post quam est Blascon, & Stœcades, sub Cythari-

ſten numero quinque. Sub Varo denique fluuio Lerone eſt inſula.

Galliæ totum continens quomodo circunſcribatur, & in qua mundi parte ſit locatum, & cuius rationis ſit parallelus eius medius, & quanta ſit ipſius longitudo, & latitudo.

485 ℞. Gallia finitur à Sept. Oceano Britannico: à Meridie mari Gallico; ab ortu Italia, & Rhætia, & Germania: ab occaſu montibus Pyrenæis, & Oceano Aquitanico. Cuius longitudinis tractus continet milliaria 520: latitudinis verò 584. Mediumq; habet circa grad. long. 48, & lat. 23. paralellusq; medius proportionem habet ad Meridianum, vt duo ad tria, quod licet ſecundùm exactam non ſit rationem, hoc tamen, ſicut & in aliis parum eſt curandum, cùm minus referat medium, vel propè medium regionis accipias locũ, quare, &c.

Qui ſint Aquitaniæ limites, & ſitus.

486 ℞. Aquitaniæ fines deſcribunt ab occaſu Oceanus Aquitanicus; à Septentrione, & ortu Liger fluuius; à meridie tum Pyrenæi montes, tum etiam Gallia Narbonenſis. Ponitur autem in gr. long. 19. lat. 47.

Lugdunenſis Gallia quomodo circunſcribatur, & in quot gr. long. & lat, locetur.

487 ℞. Gallia Lugdunenſis terminatur Oceano Britannico à Sept. Ab occaſu partim Oceano, partim Aquitaniç ductis terminis: Ab ortu Sequana fluuio. Ab Auſtro Narbonenſem habet Galliam diuiſam ab ea Iura monte. Poniturq; in gr. long. 20. lat. 49.

Belgica quibus finiat terminis, & ubi ponatur.

488 ℞. Gallia Belgica ſecundũ veterum deſcriptionem à Sept. habet Britannicum Oceanum. Ab occaſu Lugdunenſem habet Galliam diſcretam ab ea flumine Sequana; Ab aduerſa parte Rhenum fluuium. A' Meridie Narbonenſi adhæret Galliæ: Sitaq; eſt in gr. long. 24. lat. 50.

Nar-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Narbonensis Gallia in quibus gr. locetur, & quæ sit eiusdem circunscriptio.

489 ℞. Narbonensis Gallia, quæ Transalpina Cæsari dicitur, ab occasu montibus Pyrenæis contenta; E' regione alpibus. A' Sep. Lugdunensis, & Belgicæ Galliæ parte, A' Meridie mari Gallico. estq; in gr. long. 25. lat. 44.

Germania unde dicta sit, & in quot partes diuidatur.

490 ℞. Germania sic dicta fuit eò, quòd eius gentes Garmani, siue fratres viderentur Gallorum. Hanc autem vniuersam Plinius in quinque diuisit partes, nempè in Isthæuones proximos Rheno: In Hermiones: Ingeuones: Vindelos, & Peucinos Ptol. in tres præcipuas diuisit partes scilicet, in Germaniam Superiorem, Inferiorē, ac Magnam, quæ duæ primæ cum Galliȩ continente adduntur ab occidente habentes Galliam Belgicam, & Lugdunensē. à meridie Narbonensem, de quibus supra dictum est. Germania verò magna plures habet partes, seu regiones, cuius prima à Sept. circa Rheni ostia occurrit Phrysia, vel Frisia nomen adhuc vetus retinens; nunc in tres partes diuisa: Occidentalem, Orientalem, & mediam Grueningensem: proxima est Saxonia sub Cymbrica Chersoneso, aut sub Danis, cuius populi proximi à Danis Saxones à Ptol. dicuntur, reliqui verò Teutonarii, Cauchi; Angriuarii, &c. Saxonia quidem ab Occ. habet Geldriæ ducatum. Sequuntur Paulum ad Austrum magis Longobardi Casuarii, &c. Ad Rheni verò Latus, magisq; in Austrum sunt Intuergi, Vargiones, & Carithni, quæ pars nunc Franconia dicitur nobilis Germaniæ regio. Misnia verò in ipsa regio est circa Albis flu. ductum. Rursus apud Rhenum, & Danubii ortum est Sueuia ad hunc nomen antiquum retinens: quæ regiones sunt à Sept. in Mer. inter duos fluuios Rhenum, & Albim. Sunt quoque aliȩ inter Albim, & Vistulam fluuios. Extremum quidem continentis ab arctos extēsum Cymbrica est Chersonesus, cuius populos omnes nos Danos dicimus, & Chersonesum Daniam, alii Iutiam, & Holsatiam: Populi verò ortum magis; & Austrum spectantes Mechelburgenses à neotericis sunt dicti. Deinde ad Vistulam vsque flu. Pomerania

merania regio extenditur, quam incolebant olim Sidini, & Rutichii; Marca antiqua regio sic dicta vltra albim ponitur: huic orientalior est Marchia noua. Sequitur ad Austrum Schlesia, & Vratistania. Inde ad Albis fontes occurrit Boëmiæ regnum montibus, & syluæ Hercinæ parte interclusum. Postea plus ad ortum, & Danubium Morauia est regio in montes vsque Sarmaticos extensa; & hæc sunt Germaniæ partes precipuæ. Addimus tamen quòd secundùm recentium diuisionem Germania complectitur Belgicam Galliam ferè; quoniam, vt dictum est distribuitur Germania in superiorem, & inferiorem. In inferiori enim annumerant Brabantiam; Flandriam: Holandiam: Hassiam: Vuestphaliam: Saxoniam. Frisiam: Pomeraniã; Prussiam; Thurringiam; Mnisiam, & reliquas, quarum maior pars in Gallia existit: Regiones autem superioris Germaniæ dicuntur esse Alsatia: Heluetia: Sueuia: Franconia: Bauaria, & Austria.

Qui sint Germaniæ Montes præcipui, & syluæ.

491 ℞. Montes Germaniæ præcipui sunt Alpes, qui eam ab Italia separant: Carpatus mons: qui finit, & Germaniam occupat. Item Amnobius, qui nunc Hassiæ sunt, & vicinarum regionum mõtes. Sunt quoque in Germania multæ syluæ, ac densissimæ, quarum præcipua est Hercina, aut secundũ Ptol. Orcinium nemus apud Obnobium montem orta, & circa Boëmiam: deinde per totam Germaniam, ac per Sarmatiam Europæ ipsa serpens ad Hyperboreos vsque montes extenditur: Verùm interim diuersa pro diuersis regionibus nomina accipit, quæ in principio nigra sylua dicitur: est quoque alia sylua Semana à Ptol. dicta circa Thuringiam orta, & in diuersas etiam Germaniæ partes diffusa; quæ nunc Piccaria dici videtur.

Qui sint principales Germaniæ fluuij.

492 ℞. Fluuii Germaniæ præcipui sunt Danubius; Rhenus; qui ex alpibus in ea parte, vbi Adula est mons eminentissimus, in Oceanum Germanicum inter Phrysiam, & Hollandiam tribus potissimùm Ostiis egreditur. Est quoque Obrincus flu. qui nunc Mosella putatur circa Vogesum

montem

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

montem fontes habens, Rheno coniungitur. Mosa etiam non longè à Vogeso ortus itidem cum Rheno se admiscet circa Brabantiam. Amasus per phrysiam in Vuestphalia ortus in mare Germanicum profluit. Visurgus in Thuringia incipiens in mare Germanicum desinit, qui nunc Bosera dicitur. Est quoque Albis fluuius propè Boëmiam exortus in mare Germanicum Daniam à dextris linquens sese exonerat. Sueuus flu. nunc Spre dictus in montanis Boëmiæ, & Schlesiæ ortus in mare Sarmaticum egreditur. Sequitur hunc ad ortu Viadus, aut Odera. Demum Vistula fluuius in montibus Sarmaticis ortus, Germaniamq; à Sarmatia disterminans, in mare Sarmaticum defluit.

Quæ sint Insulæ Germaniæ adiacentes.

493 ℞. Insulæ Germaniæ adhærent ad ostia Albis fluuii illæ, quæ uocantur Saxonum; & supra Cimbricam Chersonesum sunt aliæ tres Alociæ dictæ. Verùm ab ortu Chersonesi sunt quatuor, quæ Scandiæ appellantur, tres quidem paruæ; vna verò maxima, & orientalissima ad ostia Vistulę fluuii, quæ etiam propriè dicitur Scandia.

Qualis sit totius Germaniæ uniuersalis circunscriptio, & in quot gr. long. & lat. fuerit reperta.

494 ℞. Germanica vniuersa ab ortu terminatur Iazigibus Metanastis, & Sarmatia Europæ: A' meridie Rhętia, & Norico, & duabus Pannoniis. Ab occasu Gallia Belgica: à Sept. Oceano Germanico. Cuius totius latitudo nempè à Brixnon ad Oceanum Germanicum est 745 milliaria. longitudo verò à Vistula ad Rhenum vsque est 840 milliaria. Huiusq; medium est circa gr. long. 34. lat. 51. Parallelusq; medius ad meridianum eam habet proportionem, quam tria ad quinque.

Qui sint trium Germaniæ partium principalium adinuicem termini.

495 ℞. Germania inferior à superiore Mogono flumine, qui dicitur vulgò Mein, terminatur; à quibus duabus Magna Germania per Rhenum fluuium diuiditur.

Qualis

Qualis sit Rhætiæ circunscriptio, & ubi sit eius locus medius.

496 ℞. Rhætia, quæ à Rhæto Hetruſcorum duce fuit dicta, cùm à Gallis expulſi in proximis Alpibus conſedere, ab occaſu monte Adula terminatur, & linea, quæ eſt inter capita Rheni, atque Danubii. A' Septentrione ca Danubii terminatur parte, quæ à fontibus eſt vſque ad Aeni fluuii conuerſionem. Orientale autem latus ipſo Aeno fluuio finitur. Meridionale verò Alpium montibus hinc ſupra Italiam extenſis: ponitur quidem in grad. long. 31, lat. 46 1—2 vel circa.

Vindeliciæ situs ubi sit, & qui sint fines eiusdem.

497 ℞. Vindelicia, quę & Rhætia ſecunda dicitur, ab occaſu Rhætiam habet, à Sept. Danubium vſque ad eum locum, vbi Aenus flu. ex Danubio in meridiem vergit Noricum à Vindelicia diſterminans iuxta occidentale latus. Meridionale latus alpibus finitur: huius magnam partem maiorē, item & Noricū incolunt Bauari; vnde & regio Bauaria dicitur. Poniturin grad. long. 33, lat. ferè 47.

Norici locus ubi sit, & limites eiusdem.

498 ℞. Noricū ab occaſu terminatur Aeno fluuio. Ab ortu Cętio monte: A' Sept. verò parte Danubii, quæ eſt ab Aeno ad Cętium vſque montem. A' mer. parte Pannoniæ ſuperioris, quæ ſub dicto monte eſt, & quod inde eſt ſupra Iſtriam eo monte, qui Caruancas appellatur: huius quoque Acolæ occidentaliores Bauari ſunt. Huius regionis longitudinis locus, qui circa medium eſt in gr. 36. lat. verò 46.

Pannonia superior hodie Austriæ Archiducatus, quos habeat terminos, & ubi locetur.

499 ℞. Pannonia ſuperior ab occaſu terminatur Norico monte ſcilicet Cętio, & pro parte Caruanca. A' meridie parte Iſtriæ, ac Illyridis iuxta lineam parallelam, quæ à prædicto fine occidentaliori per Albanum montem exit vſque ad Bebios montes, & inferioris Pannoniæ limites. A'

Sep. verò iam dicto Norici termino, ac parte Danubii, quæ est à Cetio monte vsque ad conuersionem Narabonis fluuii. Ab ortu autem terminatur Pannonia inferiori, linea, quæ per prædictos transit fines. Hæc quidem pars ponitur in gr. long. 39 lat. 46. Hæc regio hodie Austria dicitur, cui adhæret ex parte occidẽtis, & meridiei Istria: ab hac verò plus in occasum vltra Cetium montem Carinthia est, & forum Iulii Ducatus vulgo Frioli, de quibus postea.

Pannonia inferior Vngheria dicta quibus terminetur, & ubi sit posita, & quæ sit pars, quæ Croatia dicitur.

500 ℞. Hæc autem ab occasu finitur Superiori Pannonia à conuersione Narabonis fluuii iuxta prædictos limites. A' meridie parte Illyridis, quæ à iam dicto limite est vsque ad flexum Danubii, iuxta quem diuertitur Sauus flu. A' Sep. autem, & ab Or. terminatur ea perte Danubii, quę est à flexu Narabonis flu. vsque ad Saui flu. cõuersionem: hæcq; ponitur in gr. long. 43. lat. 47. Huius autem regionis pars, quę Dalmatiæ coniungitur, & montibus, Croatia appellatur.

Quæ sit Illyridis aut Liburniæ, & Dalmatiæ circunscriptio, & situs.

501 ℞. Illyris aut Liburnia cum Dalmatia à Sept. terminatur vtraque Pannonia, siue Austria, & Vngheria monte Bebio intercedẽte, & ab occ. verò Istria. Ab ortu superiore Mysia per lineam, quæ à dicta conuersione Saui flu. vsque ad finem, qui est iuxta Scardum montem, extenditur. A' mer. autem finitur parte Macedoniæ, & mari Hadriatico. Illyris, & Liburnia duobus iis ex æquo nominibus vocata nũc dicitur Sclauonia, à Ptol. etiam Dalmatia, quę tamen seorsum potius versus meridiem, & ortum ponenda est, Illyris ad occasum, Liburnia media existente. extenditurq; hæc tota pars secundùm veterem descriptionem à gr. long. 37. vsque ad 45. Latitudo autem Illyridis in gr. 45 Liburniæ 44, 1—2; Dalmatiæ verò circa gr. 44.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Quibus limitibus totum dictarum regionum continens circunscribatur, & cuius rationis sit eiusdem parallelus medius, item & longitudo, & latitudo.

502 ℞. Dictarum regionum continens totum terminatur ab oriẽtem Iazigibus Metanastis, & Mysia superiori. A' meridie Macedonię parte, & sinu Hadriatico, & parte Italię. Ab occasu parte Gallię; à Sept. Germania per flu. Danubium. Parallelum medium habet proportionis ad meridianum eiusdem, cuius sunt 43 ad 60. Huiusque long. est graduũ 15. lat. circa tria.

Quæ sint Sclauoniæ insulæ principales.

503 ℞. Insulæ adiacent Sclauoniæ Liesena, Pharia olim: Curzola, Corcira nigra olim: Arbe, arba olim, & aliæ: & dicuntur Veglia, Pago, Cherso, Ossaro, Labrazza, Lesina, & Cursida, & aliæ sub venetum dominio. Qui verò sint præcipui dictarum prouinciarum montes, & fluuii in earum descriptione connumerati sunt.

Italia unde, & quot modis dicatur.

504 ℞ Italia ab Italo Rege dicta, vel à voce græca ιταλοι, quod boues significat, quorum ibi copia fuit. Dicitur Saturnia à Trogo: Ausonia à Liuio: Dyonisius Oenotriam vocat: Virgilius Hesperiam magnam: dicitur quoque Latium, Pars autem Alpibus proxima Gallia Cisalpina, & Togata fuit appellata: quæ nunc Longobardia dicitur, vt postea dicetur. Habet quidem Italia 264 ciuitates, quę Episcopatum obtinent.

Italia in quot præcipuas regiones diuidatur, & hæ quomodo Italica lingua dicantur.

505 ℞. Continet Italia 20 regiones principales, quæ sunt Liguria, Italicè Riuiera di Genoua; Hetruria, Toscana: Vmbria, vulgò Ducato di Spoleto; Latium, Campagna di Roma: Campania fœlix, Terra di Lauoro: Lucania, Basilicata: Brutii, Calabria inferiore: Magna Græcia, Calabria superiore: Salentini populi; Terra d'Otranto: Apulia,

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Peucetia, Terra di Barri: Apulia Daunia, Puglia piana: Samnites, Abruzzo: Picœnum, Marca Anconitana: Flaminia, Romagna: Aemilia, Lombardia di quà dal Pò: Gallia Transpadana, Lombardia di là dal Pò: Taurini populi regio, quæ dicitur il Piemonte: Venetia, Marca Triuigiana: Forum Iulii, Frioli, & Patria, & Istria, quę tota, vel saltem secundùm partem vnam ad Italiam spectat; quæ quidem Italiæ partes quos habeāt limites, & in quot long. & lat. grad. ponantur, paulò post dicetur, vbi eadem nomina Italica replicare placebit.

Quæ sint Insulæ præcipuæ Italiæ proximiores.

506 ℞. Insulę adiacent Italię in mari Ligustico Gorgonis insula: Aethala: Capraria: Iluaq; Insula. In Thyrheno mari hæ sunt insulæ, Planosia: Pertia: Pandatoria: Parthenope: Procyta, Pythecusa: Caprea: Syrenusæq; insulę. In Ionio mari insulæ sunt, quę vocantur Diomedeæ numero quinque.

Qui sint Italiæ montes principales.

507 ℞. Italię præcipuus Mons est Apenninus ex Alpibus exorsus totam Italiam dirimens perinde, atque spina hominis tergum; hinc omnes alii oriuntur, quorum est Garganus in Apulia diui Michaelis miraculo, & propter medicamētorum simplicium copiam celebris. Est quoque Visuuius Sommę mons hodie, & igniuomus Campanię. Eiusdem est Phalernus mons vini fertilitate celebris.

Qui sint Itatiæ fluuij primarij.

508 ℞. Fluuii Italiæ celebres sunt Tyberis ex Apennino Roma in mare Thyrrenum decurrens. Padus, siue Eridanus, Pò hodie fluuiorum Rex à poëtis dictus, ex Alpibus tribus ostiis in sinum Hadriaticum egreditur. Athesis, qui per mediū Veronæ: Manduacum, quod per medium Patauii transit, Brenta hodie dictus. Arnus, qui Florentiam diuidit, & alii quamplurimi, sed ignobiliores, de quibus etiam in locorum descriptionibus fiet mentio.

Totum

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Totum Italiæ continens quibus terminis finiatur, & quantùm in latitudine, & longitudine se dilatetur: & cuius proportionis sit ipsius parallelus medius ad meridianum.

509 ℞. Tota Italia circunscribitur ab ortu sinu Hadriatico, & mari Ionio, à meridie mari Thyrreno, atq; Ligustico: ab occasu Alpium montibus, atque Gallia: à Septentrione Alpibus, quæ sub Rhętia, & Vindelicia sunt, atque Alpino monte, qui sub Norico est, & vocatur Caruanga, & parte sinus Hadriatici. Occidentalissimus Italiæ meridianus secundũ nouã descriptionẽ trãsit per gradus 29 ferè: Orientalissimus per 46: Australissimus eius parallelus distat ab Aequatore per gradus 39: Borealissimus verò per 45 ferè, continetq; Italia secundùm totius littoralem commensurationem milliaria 2550 hoc sanè modo A flumine Varro vsq; ad strictum Mesṡinæ mare, nunc dictum Farro, aut ad ciuitatem Rhegii Iulii, Reggio Italicè, sunt milliaria 925: ab hoc vsque ad locum dictum Capo d'Otrante sunt 270, à quo loco Venetias vsque 635; vnde vsque ad flu. dictum Larsa in Istria sunt 150, à quo flu. vsque ad dictum Varrũ per alpiũ radices sunt milliaria 570. Huius quidem parallelus medius ad Meridianum proportionem habet, qualem tria ad quatuor: hoc est, quoniam vnicuique gradui Meridiani sexaginta milliaria Italica in terris, vt supra dictum est in primo tractatu, respondent, huius paralleli singulis gradibus 45 attribuuntur, quod facilè cognosces, si per maiorem numerum diuiseris 60, quotientemq; multiplicaueris per minorem: tunc enim producetur numerus milliariorum cuiuscũq: gradus propositi paralleli milliaribus cuiuscũq; meridiani gradus respondens, vt postea etiam melius dicetur.

Quæ sit Liguriæ circunscriptio, & situs.

510 ℞. Liguria, quam supra diximus vocari Italicè Riuiera di Genoua, ab occidente terminatur alpibus, quæ Italiam diuidunt, & ab ea regione, quæ dicitur Prouenza, vbi est ciuitas dicta Nizza à Massiliensibus ędificata, latinè Nicea; huius autem partis principium sumitur à Varro fluuio: extẽditurq;

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

diturq; in orientem milliaribus Italicis circa littus sumptis 211 vsque ad Hetruriam, scilicet ad fluuium, qui dicitur Magra. A' meridie finitur mari infero, qui nunc dicitur Lione Italicè. A' Septentrione parte Emiliæ, cum Liguribus Cisalpinis, atque ab Apennino monte: post quē versus septentrionem regio dicitur Taurina, vulgò Piemōte in confinibus Italiæ. Situs verò ipsius secundùm veterem descriptionem est gr. longitudinis circa 30. latitudinis verò 43.

Qui sint Hetruriæ limites, et ubi ipsa locetur.

511 ℞. Hetruria vulgò Toscana, ab oriente terminatur Tiberi fluuio, & Latio; à meridie mari Thyrrheno, nunc Tuscio dicto versus Sardiniam: à Septentrione Monte Apennino, vbi sunt Vilumbri dicti, vmbriæ & Galliȩ togatæ pars. Ab Occidente Macralla fluuio, nunc Magra; & Liguria. Huius autem regionis longitudo dicitur esse milliariorum circa 170. ponitur q; in gradibus long. 34, lat. verò circa 42.

Vmbria in quibus gradibus ponatur, & quos habeat limites.

512 ℞. Vmbria, Ducato di Spoleto à meridie terminatur Tiberi fluuio. Ab Oriente flu. Anieno, nunc Teuerono, in qua parte sunt Sabini populi, in quibus locis populi existentes à Ptol. Vilumbri dicuntur; in Occidente verò huius partis versus Sep. sunt Vmbri ab eodem ita appellati, qui à meridie habent Hetruriam; à Septentrione Senones; ab occidente Togatam Galliam, quæ ab illis diuiditur per flu. qui dicitur Rubicon, vulgò Fiumesino post Ariminum versus occasum. Huius quidem partis, quæ sub nomine Vmbriȩ ponitur, locus, qui circa medium est, ponitur in gr. longitudinis ferè 36. lat. 43. secundùm veterem descriptionem.

Latium ubi sit, & cum quibus terminetur.

513 ℞. Latium, Campagna di Roma ad differētiam fœlicis campaniæ: ab occasu habet Tiberim cum Anieno: ab ortu Lirim fluuium, qui dicitur Italicè Garigliano: A' meridie

mare

mare Thyrrhenum, à Septentrione verò Appenino monte. Cuius partis longitudo est milliariorum centum, cuius populi olim Latini dicebantur à Latio: Ponitur autem in gradibus longitudinis 38, latitudinis 42.

Campania fœlix ubi sit sita, & quomodo circunscribatur.

514 ℞. Campania fœlix, quæ dicitur Italicè Terra di Lauoro, aut propter facilem ipsius cultum, aut quia à quibusdam populis olim difficulter fuit acquisita, & conseruata; Ab Oriente terminatur Silari fluuio, vulgò Sclaro, cum Samnitũ parte. A' meridie mare Thyrrheno. Ab occidente flu. quẽ supra diximus vocari Lirim, & Garigliano; A' Septentrione verò Samnitũ montibus. Ponitur in gradibus longitudinis 40, latitudinis verò 41, 1—2; in hac sunt Picentini, & Cumani populi.

Lucaniæ limites qui sint, & in quot gr. long. & lat. sit ipsius medium.

515 ℞. Lucania, nunc Basilicata, Ab occidente secundùm Ptolemæum terminatur Silo fluuio, Campaniæ fœlicis termino. A' meridie mari Thyrrhenno. Ab ortu fluuio, qui dicitur latinè Laus, vel Talaus vulgò Sapri, atque Lauo, & Lauso, & magnæ græciæ parte: A' Sept. Apulia Peucetia cum Hirpinorum parte. Sita tamen est hæc pars in grad. longitudinis 40, 1—2, latitudinis autem circa 40.

Brutiorum regionis descriptio quæ sit, & ubi ipsa ponatur.

516 ℞. Hæc pars Calabria inferior dicitur, cuius populi Brutii ab Incolarum sorditiæ dicti fuere secundùm aliquos. Finitur secundùm Ptolemæum ab occidente & sept. flu. superius dicto, cum Lucanis aut sit Basilicata; à meridie, & occidente mari Thyrrhenno cum Stricto Messinæ Canali. Ab oriente parte maris Hadriatici, A' Septentrione verò Magna Græcia cum flu. dicto Grathi. Ponitur hæc pars secũdùm veterem descriptionem long. 40. 1—2, lat. autem 39. quæ extenditur ad Siciliæ Canale dicto, Farro di Messina, vt dictum est, inter duo promontoria existente, quo ab ipsa dirimitur, vbi est Scyllęum promontorium, sub

quo

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

quo est locus ille maris Scyllę periculosus à poëtis celebratus. Hic enim Saxum est illud magnum, quod figuræ humanæ pręseferre dicitur, in cuius radice sunt scopuli multi inter se diuisi, vbi loca cauernosa aquæ furorem admittentia transitum periculosum efficiunt, & lateribus scopulorum ab aquis continuè percussis, & per undarum voragines incluso aëre exitum faciēte, sequuntur vlulatus, & strepitus diuersi. Hactenus de regionibus Italię mari Thyrrhenno adhærentibus dictum. Et iam reliquas prosequamur,

Qui sint termini, & situs superioris Calabriæ.

517 ℟. Calabria superior magna Græcia dicta ob magnum vrbiũ numerum olim à græcis in ipsa positarum, terminatur ab Oriente mari Hadriatico. A' meridie fluuio eo, qui dicitur Alesso, & cum Brutiis. Ab occidente fluuio dicto Grathi, & monte Apennino, & cum Lucanis: à Septentrione cũ Peucetiis Apulię, & sinu Tarentino. Eius autem locus, qui circa medium est, ponitur in gradibus lõgitudinis circa 42, latitudinis verò 39, 1—2 secundùm veterem descriptionem. verùm secundùm nouam ponitur in gradibus lõgitudinis 44. Hic ad dictum sinum est Tarentina ciuitas, Cuius Archiepiscopatum obtinebat piæ, & præstantis memoriæ Mecœnas olim meus Austriæ Cardinalis, Corrigii Comes, cuius insignes, ac singulares animi dotes nunquàm satis laudare possem; qui, vt omnia rectè in ipsius absentia in officio administrarentur, prudentissimum Virum in suũ generalem Vicarium instituit Reuer. Archipresbyterum ciuem Corrigiensem Simonem Giaccarellum religiosissimum, summa pietate, & quamplurimis aliis animi bonis præditum, cuius administratio, ecclesiarumq́, restauratio, aliarumq́; deintegro penitus positio perpetuam sui memoriam reliquere.

Vbi sit Salentinorum regio, & quomodo circumscribatur.

518 ℟. Salentinorum regio, quæ nunc dicitur Terra di Ottranto, olim Puglia, à tribus partibus videtur mari terminare, nempè Hadriatico, Ionio, & Sinu Tarentino. A' meridie quidẽ Tarentum habet, & partem, quæ extenditur vsque ad Iapigium,

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

gium, aut Salentinum promontorium, quod dicitur Capo di S. Maria: quod etiam habet ab oriente cum mari Ionio, atque etiam à Septentrione: Ab occidente verò Peucetiæ Apuliæ adhæret: cuius longitudinis locus, qui circa medium est à Neotericis penitur in gradibus 45, latitudinis verò gr. 41 minutis 20. Verùm secundùm Ptolemæum, eius longitudo est graduum 42, lat. 40, 1—2.

Qualis sit Apuliæ Peucetiæ circunscriptio; & ubi ipsa ponatur.

519 ℞. Apulia Peucetia Italicè Terra di Barri. Ab oriente terminatur Salentinis: à meridie Lucanis, Hirpinis, & samnitibus; à Septentrione Ionio mari, aut Hadriatico, ab occidente Phiterno, vel Tiferno fluuio dicto Italicè Fortoro Samnitum termino: Et hæc pars ponitur in long. gr. 43, 1—2, lat. 41, 1—2 secundùm recentiores, licet secũdùm Ptol. sit in gr. long. 42, lat. 41.

Quæ sit Apuliæ Dauniæ circunscriptio, & in quibus gradibus locetur.

520 ℞. Apulia Daunia, Italicè Puglia Piana; Ab oriente habet Peucetiam Apuliam cum Aufidio fluuio nunc dicto Lofante, à Meridie Apenninum montem, cum Samnitibus, & Hirpinis: ab occidente Populos habet, qui dicuntur Frentani, & Carraceni iam dicti, Italicè Abbruzzo, cum fluuio supra dicto Fortoro: A' Septentrione mari Hadriatico, aut Ionio finitur: quæ ponitur in grad. long. 41, 1—2, lat. 41, 1—2 secundùm veterem descriptionem.

Qui sint Samnitum regionis limites, eiusdemque longitudinis, & latitudinis gradus.

521 ℞. Samnitum regio, quæ nunc Abbruzzo dicitur, circunscribitur ab oriente Apulia Daunia cum fluuio iam dicto Fortoro. Ab occidente Sabinis & Picentinis cum Truento flu. Italicè dicto Tronto; A' Septentrione mari Hadriatico; A' meridie etiam Picentinis Campanis, latio, & aliis vtrinque in Apennino monte manentibus, cuius locus ponitur in grad. long. 40. lat. 42. Populi autem huius regionis di-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

uersi dicuntur Samnites, Frentani Caraceni: Peligni, Vestini: Prægutini: Hirpini.

Picoeni locus qui sit, & circunscriptio.

522 ℞. Picœnum Italicè dictum Marca Anconitana; Ab oriente Præcutinos habet populos, & fluuium supra dictum Tronto, quæ est diuisio antecedentis regionis: A' meridie sunt Sabini populi Vilumbri, & Vmbri, de quibus supra, estq; mons Apenninus: A' Septentrione mari Hadriatico terminatur, ab occidente verò Gallia togata (nunc dicta, Romagna) finitur vbi est fluuius dictus Foglia, qui Pisaurū attingit, vbi Ptol. Semnones populos appellauit vsq; ad fl. qui dicitur Rubicon, quē ponit post Ariminū versus occidentem, post quem Togatam posuit Galliam. Estq; hæc pars dicta in gradibus long. 37 ferè, lat. 43. Iam de Romandiola dicamus.

Quæ sit Romandiolæ uniuersalis descriptio, Flaminiæq; situs.

523 ℞. Post Picœnum sequitur Flaminia Romandiola dicta, quod tamen nomen vlterius etiam se extendit: Pars autem, quæ est Ariminum vsque, Flaminia dicta fuit propter viam à Flaminio Consule olim Arimino Romam vsque restauratam; sicut etiam ex altera parte regio Placentiam, & Ariminum terminans Aemilia fuit nuncupata propter viam à Marco Aemilio factam inter dictas ciuitates cōprehensam: Hæc quoque pars olim Gallia Cisalpina fuit appellata; Nam in ipsa Galli, expulsis Hetruscis, qui duodecim ciuitates illic posuere, per multum tempus consedere, qui tamen primò inter Alpes, & Padum fluuium mansere. Vnde fuit postea diuisa in Galliam Cisalpinam, & Galliam Transpadanam, in qua plures Galli ciuitates, quæ nunc sunt huius loci principales, ędificarunt: dicitur pariter, & Romandiola Transpadana, & Cispadana; ipso fluuio Pado in vtriusque medio existente: huiusque regionis pars, quæ Cispadana vocatur, præsertim quæ vsque ad fluuium, qui Rubicon appellatur, Gallia Togata à Ptolemæo dicitur: licet secundùm aliquos ita dicatur pars ea, quæ Arimino Anconam vsque se extendit; quod nomen obtinuit propter Gallorum to-

gas, quibus Romanos sicut in cęteris imitari conabantur, cuius totius regionis termini sunt hi videlicet. Ab Oriente est fluuius iam dictus Foglia Italicè, Marcam Anconitanã, vel dicas Picœnum terminans. A' meridie habet Apenninũ montẽ cũ Hetruria: Ab occidente terminatur fluuio iam scultenna dicto; qui dicitur etiam Panaro, ipsam à Longobardia, separante: Deinde terminatur cum Veronensium paludibus, atque Patauinorum cum Hadriatici maris parte in Septentrionem, & Orientem vergente. Verùm Flaminia ponitur in ea parte, in qua posuit Ptolemæus Semnones, de quibus supra.

Quæ sit Aemiliæ descriptio, & situs.

524 ℞. Aemilia, quæ est Longobardia Cispadana, Ab oriente finitur Scultenna flu. iam dicto Panaro ipsam à Romandiola distinguente per viam Flamineã transeunte: A' meridie Apennino cum Hetruriæ, & Liguriæ parte post Apenninũ; à Septentrione Pado fluuio dicto il Pò: ab occidente verò, ipsius Padi parte, & Alpibus Galliam vtranq; separantibus, quarum quælibet vtrinque montibus adhæret. Ponitur hæc pars secundùm veterum descriptiones in gradibus long. circa 32. latitudinis verò 43 m. 20 licet potius ego ponerem in gr. lat. 44. de loco semper, qui circa medium est, sermo intelligendus est.

Gallia Transpadana quos habeat fines, & ubi sit sita.

525 ℞. Gallia Transpadana, quæ Italicè dicitur, Lombardia di là del Pò, ab orientè Mincio fluuio terminatur cum latere dextro lacus, qui dicitur di Garda, latinè Benacum & fluuio Sarcha nuncupato: A' Septentrione Alpibus cum supradictorum montium parte, Ab occidente habet Alpes Galliam ab Italia diuidentes vsque ad Varrum fluuium, A' meridie magna Padi parte. Ponitur autem hæc regio in gradibus long. circa gr. 30, 1—2. latitudinis verò 45, li licet secundùm veterem descriptionem ponatur in grad. 48, 1—2.

Vbi sint Populi Taurini, & quibus limitibus circunscribantur.

526 ℞. Taurina regio in confinibus Italiæ, quæ vulgò dicitur Piemonte, à meridie terminatur monte Ferratio Marchionatu; Ab ortu Saxia fluuio: Ab occidente Tendæ monte; A' Septentrione Alpibus, quibus hæc à Gallia dirimitur; ponitur q; in gr. long. 29, 1—2, lat. ferè 45.

Venetia regio cum quibus finiatur, & in quot gradibus ponatur.

527 ℞. Venetia regio, Italicè Marca Triuigiana, ab occidente finitur Mincio fluuio, & Benaco, & flu. dicto Sarcha: à Septentrione alpibus Germaniam ab Italia separantibus: ab oriente cum Timaui ostiis, & cum Hadriatici maris parte, & ostio fluuii Atriani dicti, Adige vulgò. A' meridie cum paludibus dictis di Melara, & di Bergantino, Ponitur q; circa grad. long. 33. lat. 45. licet secundùm antiquorum descriptiones locetur in gr. lat. 44, 1—2.

Forum Iulij quos habeat terminos, & ubi sit collocatum.

528 ℞. Forum Iulii ab alpibus veluti clausum Italicè Frioli, & Patria ponitur in gr. long. circa 34, latitudinis verò circa 45, 1—2. Ab oriente Istriam habet, à Septentrione montes, qui dicuntur Giapidii. Ab occidente alpes vindeliciæ, & Norici. A' meridie Mare Hadriaticum.

Qui sint Istriæ termini, & ipsa in quot gradibus ponatur.

529 ℞. Istria est sicut Pininsula à tribus lateribus mare Hadriaticum habens, à Septentrione verò Noricum, cuius latitudo est 40 milliariorum; circuitus autem 122. Huius locus, qui circa medium est longitudinis fere 36. latitudinis verò ponitur in gradibus 45. licet paulò sit vlterius.

Qui sit Cyrni Insulæ situs, & circunscriptio, & quot milliariorum sit eiusdem circuitus.

530 ℞. Cyrnus, aut Corsica ab oriente terminatur mari Thyrreno, ab occidente Hispanico: à meridie Sardoo, à Septentrione verò Ligustico, Ponitur in gradibus longitudinis 31,

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

latitudinis autem 40. cuius circuitus est 390 milliariorũ. Cyrnum aliqui putant à Cyrno Herculis filio, & quadam Corsica muliere ita appellari.

Vbi sit Sardiniæ locus, & quomodo circunscribatur.

531 ℞. Sardinia insula sub Corsica versus Aphricam locatur in gradibus longitudinis 31, lat. 38, ab oriente terminatur Thyrrheno mari, A' meridie Aphrico, ab occasu Sardoo; à septentrione mari, quod ipsam, & Cyrnum interluit. Ab hac insula profectum est adagium, Sardonicus risus: herbam enim quandam profert Lappæ similem, qua uescentes ridendo emoriuntur. De cuius plantæ proprietatibus diligentissimè scripsit D. Paulus Palearolius nobilis Mutinensis in libro suo paulò post imprimendo, de admirandis Naturæ secretis, quæ plura fortassis, quàm duo millia diuersa ab eodem approbata ponuntur, cuius viri in disciplinis peritiam, ingeniiq; solertiam, ac subtilitatem, quæ ipsi singulare afferunt ornamentum, nunquàm satis mirari possum.

Siciliæ locus ubi sit, & quæ sit ipsius circunscriptio.

532 ℞. Sicilia insula à Sicanis Hispaniæ populis, qui ipsam primò incoluere dicta, ab occasu, & septentrione finitur mari Thyrrheno, à meridie Aphrico, Ab oriente Hadriatico, seu Ionio, & mari eam Italiæ partem abluentis, à qua olim propter terremotus dicitur fuisse diuisa. Ponitur in gradibus longitudinis 39, latitudinis 37.

Quæ sint Sardiniæ, & Siciliæ adiacentes insulæ.

533 ℞. Sardiniæ insulæ adiacent Phintonis insula: Ilua iam dicta insula: Nymphæa; & Herculis insula: atque Hermæa: Siciliæ verò adhærent insulæ Aeoliæ: Didyme insula. Hicesia. Ericodes Phœnicodes. Vulcani insula: Lipara: Euonymos, Strongyle. Vstica insula. Osteodes: Phorbantia. Aegusa Sacra insula: Paconia: Aeoli insula, in vniuersum quindecim, post Siciliam longè versus meridiem est Militen insula, Cossyra, & aliæ.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Sarmatia Europea in quas partes diuidatur.

534 ℞. Europea Sarmatia in plures est diuisa partes, quæ sunt Polonia, Prussia, Russia, Podolia Taurica chersonesus, seu Tartaria minor, Lituania, Liuonia, & Moscouiæ pars, vltimę magis versus septentrionem à veteribus cognitæ. Deinde sunt aliæ, vt Regnum Daniæ, Schandiæ, vbi etiam est Suecia, in qua est Gotthia. postea Noruegia magis in occasum, & septentrionem posita, in orientali verò parte Pininsula dicta Finlandia regio est pulchræ sub Suecię regno contenta. Deinceps verò incultæ sequuntur regiones, & frigidæ adeo, vt perpetua glacie concretæ sint ab antiquis incognitæ.

Quibus finibus terminetur dicta Europea Sarmatia.

535 ℞. Hęc regio terminatur ab oriente Bosphoro Cimmerico, & Mæotide palude, & Tanai fluuio iuxta Sarmatiam Asianam. A' meridie Pontico mari, & parte inferioris Mysiæ, & Dacia, ac Iazigibus Metanastis: Ab occasu montibus Sarmatiæ: ac Germania, & Vistula fluuio. A' Septentrione verò, & ortu sinu Venedico, ac Sarmatico Oceano, vltimòq; memoratis regionibus, ac terra incognita.

Vbi eadem sit collocata, & cuius rationis sit eius parallelus medius.

536 ℞. Ponitur hæc regio secundùm veterem descriptionem in gradibus longitudinis circa 54. latitudinis autem circa 12. cuius tamen parallelus medius proportionem ad meridianum eam habere dicitur, quam 11 ad 20.

In qua Sarmatiæ dictæ parte sit Polonia maior, & minor.

537 ℞. Polonia diuiditur in maiorem, & minorem; Maior à Pomerania ducatu incipiens vtrũq; latus Vistulæ occupat, & versus occidentẽ ad Oderam fluuium vsque protenditur, cuius gentes Vandali, & nonnullis Vindali dictæ fuerunt sub gradibus longitudinis 45, latitudinis 52. Minor versus austrum in montes Sarmaticos, & carpatum montem incidit sub gradibus long. 46, lat. 51 regio non admodum habitata.

Pru-

Prussiæ situs ubi sit.

538 ℞. Post Pomeraniam Prussia ad ortum sita est magis ad Sarmaticum mare in continentis ora; regio frequens habitatoribus & Pascuis, pecoribusq; diues. Hic Succinum à græcis Electrum dictum abundè colligitur, cuius mediũ est in grad. long. 47 min. 30, lat. 54.

Vbi Russia, & Podolia.

539 ℞. Sequitur versus orientem,& meridiem Rusia rubea, vel Rhutenia, cuius gentes Roxolani Pli. dicuntur. Post ad Tanaim flu. Podolia iacet, quarum regionum populi dicuntur à Ptol. Cariones, Gillones: Amazobii, & exobigitæ sub longitudinis gradibus 55. lat. 52.

Vbi Taurica Chersonesus.

540 ℞. Taurica Chersonesus, nunc Tartaria minor, à Barbaris Gazaria Podoliæ connectitur Isthmo penitus arcto contra Achillæum Asiæ promontorium. Inde nomen est sortita, quod quidam ibi boues primus aratro iungere tentauerit, Pininsula est in grad. long. 62. lat. 48 posita.

Lituania, quæ à quibusdam Curlandia dicitur in qua parte locetur.

541 ℞. Post Tartariã minorem ad Oceanum, pauloq; plus ad ortum sita est Lituania, quæ eadem Samõgitia Neotericis dicitur, vel Littonia, vbi Ptolemæus Alauni Scythas describit,& Sturnos; idem Vbiones; Aribos: Scauros: Boruscos, qui hodie Prusiæ credũtur incolæ, & voltas ad montes Riphæos locauit. Hæc quidem regiuncula est secũdùm quosdam Curlandia.

Vbi Liuonia.

542 ℞. Post dictas sequitur Liuonia vltima Sarmatiæ regio, earũ scilicet, quæ à veteribus fuere cognitæ longè in septentrionem disita Hyperboreis proxima. Huius situs est in long. 63 gr. lat. 60. Cuius populi Pagirithæ, & Carcotæ,& Carbones dicuntur.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

In quot gradibus sint sitæ reliquæ Septentrionales regiones ab antiquis incognitæ, nempè Dania, Schandia, Suecia, Gotthia, & Nouergia.

543 ℞. Sequuntur hinc ad Septentrionem circulum arcticum etiã transcendentes, quarum descriptio versus Germaniam, & Sarmatiam reducta in Austrum Pininsulæ figuram efficit. Continetq; pars hęc Daniæ, & Schandiæ regnum sub longitudine gr. 45, lat. 64, & 65, Suecia magis septentrionali existente: Noruegia verò in grad. long. 42 latitudinis 66, magis scilicet in Septentrionem, & occasum extensa: in quibus regionibus populi dicuntur Pilappi, & Vuillapi admodum agrestes. Gotthia ponitur in gr. long. 52, lat. 64.

Quæ sit Finlandia regio, & ubi.

544 ℞. Finlandia sub pulchrę nunc Sueciæ regno contenta est Pininsula in orientali dictarum regionum parte, regio plana, fertilis & amęna, sed frigida admodum, quia proximè circulum arcticum attingit, cuius frigiditatis causa supra in primo tractatu explicata est; ponitur hęc pars in gr. long. 53, lat. 65. Deinde sequuntur incultę aliæ regiones frigide continua glacie concretę: vltra tamen has partes alias quoque regiones, magisq; habitabiles esse posse superius ostensum est.

Quæ sint dictis partibus præcipuæ insulæ proximiores.

545 ℞. Circa has partes sunt insulæ non exiguæ, quarum pręcipua est Zelandia, in qua est regia ciuitas Coppenhaga, siue Hafnia sub gr. long. 37 ferè, lat. 57. Ab hac versus occasum propè littora Cymbricæ Chersonesi Fionia est sub long. 35 propè, graduum lat. 54, mi. 30. Deinde Femara sub long. 35 gr. min. 20, lat. 56. Lalandia in long. 36 gr. min. 30. lat. 56 m. 25. Postea est Falster insula sub grad. long. 36. m. 45. lat. verò 56 gr. min. 15; atque hæ postremæ propè iunguntur sibi inuicem. Hinc longius in ortum Olandia est vicina continenti Scandiæ sub long. grad. 43, min. 30, lat. 56 gr. min. 30. Deinceps in ortum est Gottua insula sub long. gr. 46. min. 40, lat. verò 57, ferè graduum. Sunt deinde alię minores. Mare autem, in quo di-

ctæ

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

ctæ insulæ sunt sitę veteribus Sarmaticũ, Neotericis Pontus Sabulosus dicitur.

Quæ sit Iazygum Metanastarum descriptio.

546 ℞. Iazyges Metanastæ, quorum regio hodie septem castra dicuntur, inter danubium occiduum, & Tibiscum orientalẽ, & inter Sarmaticos montes continetur carpata monte australior, nunc Germaniæ adiicitur in gradibus long. 45, vel 46. lat. 48. Dicuntur autem terminari à septentrionibus parte Sarmatiæ Europeæ. Ab austro verò Sarmaticis mõtibus vsque ad Carpatum montem. Ab occasu, & meridie Germaniæ parte, quæ est à Sarmaticis montibus vsque ad flexum Danubii, qui iuxta Carpim est, & hinc Danubii fluminis parte vsque Tibisci fluuii conuersionem, qui ad septentriones fertur. Ab oriente autem Dacia iuxta ipsum Tibiscum flu. qui ad orientem versus sub Carpato monte desinit, à quo etiam fertur.

Qui sit Daciæ, & Transyluaniæ locus, & circunscriptio.

547 ℞. Dacia sequitur post Tibiscum flu. regio ingens, & vasta, cuius gentes Ptol. Bastarnas, & Getas nominat; dicitur nunc hęc regio Vualachia sub long. 51. lat. 48, & Transyluania sub long. 50, gr. lat. 49 ferè. Definitur quidem tota hæc pars à septentrionibus parte Sarmatiæ Europeæ; ab ortu Danubio, qui hinc Ister dicitur, & sex ostiis in pontum Euxinum exit. A' meridie rursus danubio, ab occasu Iazygibus Metanastis iuxta Tibiscum amnem.

Qui sint Mysiæ inferioris termini, & ubi ipsa locetur, & quas regiones complectatur.

548 ℞. Mysia inferior, quæ nunc Bulgariam, Bossinam, & Rosciam regiunculas complecti dicitur, septentrionalior est superiori, & ab occidente habet Vualachiam, seu Daciã; ab ortu pontum Euxinum; à Septentrione Sarmatiam, deinde Thraciam. Mysię autẽ medium est circa gradus long. 55, lat. 47, cuius populos Ptol. appellat Bulensios: Epiarensios; Triballos: Troglodytas: Peucinos inter ostia Danubii, qui hic Ister. vt diximus vocatur. Cui regioni insulæ adiacent iuxta partem Ponti Boristhenis, & Archil-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

lis insula alba, & Peucen iuxta dicta ostia existens.

Quæ Mysiæ superioris descriptio.

549 ℞. Mysia superior à Septentrione Danubium habet, & Daciam: ab occasu Dalmatiam: ab aduersa parte Thraciam: deinde à meridie Macedonia finitur: Eius gentes Ptol. appellat Tryconesios. Pycensios, & Darsanos: Nunc partim Bosſina dicitur, & Zeruia, partemq; Rasciæ complectitur; Sita est in gr. long. 47. min. 30. lat. 44 ferè.

Quibus limitibus Thracia (nunc Romania dicta) circunscribatur, & in quibus gr. ponatur.

550 ℞. Thracia Græcię portio, in qua est Costantinopolis ciuitas, hoc modò circunscribitur. A' Sept. Mysia inferiori: ab occasu superiori Mysia, & parte Macedoniæ ab ortu Ponto: & Propondide; & ore ponti, qui dicitur Bosphorus Thracius. A' meridie mari Aegæo, & parte Macedonię. Cuius regionis medium gradus habet in longitudine 54, lat. 42 mi. 30.

Qui sint huius regionis montes præcipui insigniores, & fluuij.

551 ℞. Thracia duos principales habet montes insigniores, videlicet Aenum, & Rhodopen, qui à nostris dicuntur Cathena mundi. Flumina sunt Nesus, & Hebrus in mare Aegeũ: item Bythinus, & Athyra in propontide sese exonerantes.

Quæ sint Thraciæ adiacentes insulæ.

552 ℞. Thracię insulæ adhærent sub Bosphoro quidem illæ, quæ dicuntur Cyaneorum insulæ. In Propontide autem insula Proeconesus. In Aegæo mari, Thalassia insula, & Samothrace.

Qui sit Chersonesi locus, & descriptio.

553 ℞. Thracię adhæret pars, quæ propriè dicitur Chersonesus, in qua est vrbs Sestus, & Caliopolis. A' Sept. definitur linea sub Thracia ducta, & à Melane sinu Propontidem vsq;, & inde parte Propontidis, quæ est vsque Calliopolin. ab occasu verò reliqua parte sinus Melanis. A' meridie autem

tem

tem Aegæo mari. ab oriente Hellesponto.

Quæ sit supradictarum regionum communis circunscriptio, & paralleli medij ad meridianum Proportio.

554 ℞. Contines sex regionum supra descriptarum finitur ab oriẽte Pontico mari, & Thracio, Bosphoro, Propontide, & Hellesponto: à meridie Aegæo pelago, & Macedonia; ab occasu Pannonia inferiori, atque Dalmatia; à Sept. Sarmatia Europea. Eiusq; parallelus medius eam habet ad meridianum proportionem, quam 43 ad 60.

Quæ sit Macedoniæ, Epiri, Acaiæ, Peloponnesi, Cretæ, & Euboiæ, Græciæ regionum uniuersalis descriptio, & cuius proportionis parallelus sit ipsarum medius.

555 ℞. Continens harum regionum terminatur ab oriente mari Aegæo, Myrthoo, atque Carpathio. A' meridie Hadriatico pelago, & Libyco. Ab occasu Ionio pelago, & Hadriatico, à Septentrione Dalmatia, Thracia, & Mysia superiori, quarum omnium simul iunctarum parallelus medius eius est rationis ad meridianum, cuius sunt 7 ad 9.

Macedonia ubi ponatur, & quomodo circunscribatur.

556 ℞. Macedonia in medio duorum marium Ionii ab occasu, & Aegei ab ortu contineri dicitur. à Septentrione verò habet Dalmatiæ partem: Mysiam superiorem, & Thraciam; ex opposita verò parte Epiro, & Achaię cohæret. Hæc quidem est in gradibus long. 47, lat. 41. Habetq; ab oriente Montes celebratos à Poëtis Pelion, & ossam: ab Aquilone Olympum, ab occidente Pindum.

Quæ pars Macedoniæ dicatur Albania; & quæ prouinciæ eidem annumerentur.

557 ℞. Macedoniæ pars, q̃ inter mõtes Cameleos, & mare Ionium clauditur, Albania dicitur. Annumerant alii plures dictarum partium Græciæ prouincias, vt Pelasgiam: Aenantiã, siue Pharsaliam, quarum Lucanus sępe mentionem facit.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Item Calcidicam: Pieriam, Stimphaliam Ptol. & alias, quæ omnes sub Grçcia, nūc Turchia cōtinentur: Thessalia quoque hic est sub Macedonia comprehensa.

Qui sint Macedoniæ Montes præclariores.

558 ℞. Macedonia ferè tota montibus cingitur, ob id crebris laborat terrçmotibus, quorum præclariores sunt Candauiæ, vel Camelæi ab occasu; Bertiscus Ptolemæo à parte Thraciæ: Cittarius, qui à montibus Achaiæ in septentrionem assurgit, Athos mons in promōtorio maris Aegæi. Mediterranei verò Olympus mons altissimus; & Pelion. Item Pindus iuxta Epirum cum Othry: qui lapitharum sedes fuere; sunt item Ossa, & Pieris, & Oëtha.

Qui sint præcipui Macedoniæ fluuij.

559 ℞. Sperchius est fluuius ex Oëtha monte defluens in mare Aegçum Macedoniam tantùm attingens, simul & Achaiā: Suntq; Axius Erigonon: atque Peneus amnis iuxta Gomphos ortus, interq; Ossam, & Olympum nemorosa cōualle decurrens, nauigabilisq; existens, tandem in sinum Thermaicum egrediens.

Quæ Insulæ Macedoniæ adiaceant.

560 ℞. In mari Ionio Saso insula adiacet: in Aegço Lemnos, & Hephææstia: Scyatos insula: Poparethos: Scopelos, & Scyros.

Qui sint Epiri limites, & ubi locus medius.

561 ℞. Epiri latus maximè Septentrionale terminatur parte Macedoniæ; deinde Albania, & Thessalia: ab occasu mari Ionico: ab ortu autem linea à monte Oetha ascendente ad ostium Acheloi fluuii; reliquum latus mari circunscribitur Ionio. Ponitur in gr. long. 46: lat. 39.

Quæ sint Epiri particulares regiones, & populi.

562 ℞. Epiri partes sunt Chaonia montana apud Ionium pelagus: Thesprota mediterranea: deinde Cassiopeia, & Acarnania versus Achaiam. Gentes sunt Dolopes; Tymphæi: Amynæi: Amphilochi: Casiopi: Molossi, vnde tota Epi-

rotarum

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

rotarum regio Molossa. Item Amyclæ: Aogymi, & Chauni apud montem Oetham, vnde Achelous fluuius habet originem.

Qui sint Epiri montes præcipui.

563 ℞. Epiri montes principales sunt hi, nempe Acroceraunia ab Ionio Pelago imminentia: Pindus à parte Thessaliæ: Leucathes, vel Actiuum promontorium versus pininsulam.

Qui sint Epiri fluuij principales.

564 ℞. Eiusdem fluuii præcipui sunt Achelous, qui ex Pindo mõte in mare Hadriaticum descendit: Acheron versus Corcyram insulam incedit. Aractus inter duos transit.

Quæ insulæ eidem adhæreant.

565 ℞. Adiacent Epiro Corcyra magna, nunc Corfù; & Cephalenia, vulgò Cefalonia, & Eticusa, & Scopulus, & Echiuades insulę, Ithaca, Lotoa, & Zacynthus insula dicta il Zante, quam Veneti anno elapso ob Turcarum impetum fortasis amisissent, nisi, illis nescientibus, iter propugnaculis quibusdam, ac uiarum sectionibus fuisset impeditum prudentia, maximaq; diligentia D. Dominici Moræ Bononiensis, illius insulæ tunc Capitanei existentis, cuius virtutem, singularemq; rei militiæ peritiam, & ipsius gesta, & quæ de arte militari iam in lucem prodidit, testantur.

Quæ sit Achaię descriptio, & situs.

566 ℞. Achaia, quæ prædictis coniungitur regionibus vsque ad Isthmum Peloponnesi, quæ & Hellada dicta fuit, habet ab occasu Epirum, à Septentrione Macedoniam, & partem Aegæi pelagi. Ab ortu verò reliquam partem maris Aegęi vsque ad Sunium promontorium. A' meridie verò Hadriaticum mare, ab Acheloo amne per littoralia Corinthiaci sinus, & hinc isthmum, huic verò Creticum mare vsquæ ad Sunium promontorium. Ponitur autem in gradibus long. 52, lat. autem 38.

Quę sint Achaiæ particulares regiones.

567 ℞. Sunt quidem Achaiæ Aetolia ab Aetolo Endymionis filio,

lio, quæ sita est apud Acarnaniam, intercedente Acheloo fluuio; huius gentes Epiri, Aenienses, Dolopes, Atraces, à quibus Atrax amnis Ionio mari infunditur. Sub Achaia Ptol. comprehendit locros, vel Locrenses, quorum regio locris: idem Ozolæ, vel Epicnemidii cognominati sunt; siti apud sinum Corinthiacum, cuius est Castalius fons: amnis Ethisus, oppidum liberum Delphi. Post Locrenses ad ortum sunt Phocenses, & Phocis regio, & Dryopes iuxta Parnassum montem; Bęotia in medio Achaiæ, Doris. Postea Megaris, & Megarenses, huius situs est ab istmo ad ortum: Extremum autem Achaię versus ortum occupat Attica, in qua Athenæ, vrbs pręclara.

Qui sint Achaiæ montes præclari.

568 ℞. Parnasus mons famosissimus Achaiæ est. Callidromus, qui deinde Corax. Item Citheron Musarum habitatio, vbi Orpheus canere solebat.

Qui sint principales Achaiæ fluuij.

569 ℞. Huius quoque regionis fluuii sunt, Euentus ex Callidromo ortus uersus ortum Cephisi nomen accepit: Hic idem ab iisdem montibus ortus, cum Asopo, & Ismeno fluuio in mare Aegæum delabitur.

Quæ sint Achaiæ adiacentes insulæ.

570 ℞. Huic adhęrent insulæ, in mari quidem Aegæo, Euboea nunc dicta Negropontus, quæ magna est iuxta Atticā, & sub Euboea insulæ hę sunt; Thera insula, Cia, Iulis, Polyægos, Erimas, Therasia, Delus, Olyarus, Chythnus, Rhena, Tynus, Scyrus, Naxus, Parus, & Scyphus.

Peloponnesus quibus limitibus circunscribatur, & ubi sit collocatus.

571 ℞. Peloponnesus, Apia, Pelasgia, Danaa, & Pininsula appellata, nunc Morea dicta, haud vlli terræ nobilitate post ferenda inter duo maria Ionium, & Aegæum est contenta angusta ceruice Achaia connexa, duobus vtrinque sinubus, quorum occiduus Corinthiacus, oppositus Saronicus, aut Megaricus dicitur. Ponitur in gradibus long. 50,

lat.

lat. 36. Ab ortu quidem finitur mari Cretico: ab occid. & mer. Hadriatico: à Sep. Corinthiaco sinu, & Isthmo, ac deinde Cretico pelago.

Quæ sint Peloponnesi regiones particulares.

572 ℞. Pars hæc multas continet regiones, quæ sunt Corinthia ab Isthmo, in qua Corinthus, Ephyra siue Heliotropolis ciuitas nobilis; vnde prouerbium: non cuiuis homini contingit adire Corinthum: κορινθιάζειν enim lasciuire significat. Deinde est Sicyonia regio inter Corinthum, & Achaiam propriè proximè sequentem in eadem Pininsula, in hac multæ Oleæ. Mesenia verò ad occasum Solis, & meridiē vergit, supra quam Helida, Helis, vel Hellas regio. In medio verò pininsulæ Arcadia ab Arcade Iouis filio dicta: eadem & Parrhasia, Lycaonia, Azania, Pania, Pelasgia fuit appellata, regio montuosa, & quæ asinos præstantes mittit. Post hanc versus ortum Solis, & meridiem Laconica, vel Lacædemonia. In ipso autem Isthmo Argia vnde Argiui, & Argi: hæc etiam Doricum Hippium, & Dixiū fuit appellata.

Qui sint principales Peloponnesi montes.

573 ℞. Huius regionis præcipui montes sunt Pholoē; Stymphalus; Minoē; Taygeta; qui ab Aquilone per occasum in austrum tendunt. Ab altera parte, scilicet orientis Cronicus est Zarox.

Qui eiusdem sint fluuij primarij.

574 ℞. Eiusdem fluuii sunt Asopus in sinum Corinthiacum ex Cronio profluens: Syos, ex Phole in eundem sinum: Aphæus amnis per mediam Pininsulam in mare Ionium, interim congressus cum Paniso flu. qui idem in austrum digreditur. Demum Inachus fluuius, cuius fons in Stymphabo monte, ostium ad mare creticum.

Quæ sint insulæ Peloponnesi adiacentes.

575 ℞. Insulæ quoque adhærent huic, nempe Strophades, & prima insula, & Sphragia insula, & Thiganusa, & Cythera, & Epla, & Salamis, atque Aegina.

Qui

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Qui sint Cretæ limites, & ubi locus medius.

576 ℞. Creta nunc Candia, insula terminatur ab occasu mari Hadriatico: à Sept. Pelago Cretensi; à mer. Libyco: ab ortu verò Carpathio; cui adherēt insulæ Clandus, Leroa, Gia, Dimolis, & Melos. Hæc quidem multarum vrbium præclara fertur: ponitur in gr. long. 54, lat. 34. gr. m. 50.

Qui sint Cretæ montes, & fluuij insigniores.

577 ℞. Habet hæc insula montes præcipuos, Idæum, vel Idam, Leucos; Cardiscum: Dictam, vel Dictæum. Fluuios quoque, Masaliam; Helectram: Lithæum, & Pyenum.

DE APHRICA.

Facta vniuersali Aphricæ, seu Lybię diuisione, & descriptione, nunc de eiusdem partibus dicamus, & primò.

Quæ sit Mauritaniæ Tingitanæ circunscriptio, & situs.

578 ℞. Aphricæ pars ea, quæ Mauritania Tingitana dicitur, ab occasu Oceano clauditur: à Septentrione mediterraneo mari; ab oriente Malua fluuio: à meridie Atlante maiori mō te, qui separat ipsam à Setulia, quæ pars nunc regnum Fessæ continet, & Fessam vrbem; Est autem hęc pars Aphricæ in gradibus longitudinis 9, lat. 32, cuius pars, quæ extenditur in occasum, & sep. terminat strictum maris Hispaniæ, vbi est Herculis columna in gr. long. 7, lat. circa 36.

Qui sint dictæ prouinciæ montes precipui, & quæ insulæ adiaceant.

579 ℞. Hic est Abyla mons, vna de Columnis Herculis, quam Hispani Simicam appellarunt, eò quòd Simiarum copia circa hunc locum reperiatur, adhærentq; huic regioni insulę Poena, & Erythia, & hic iuxta oceanum occidentalem est Atlas minor: Durdus verò mons mediam ferè Tingitanam diuidit: Est deinde in cōfinibus, vt dixi ad latus australe Mons Atlas maior, quem noctibus micare crebris ignibus ferunt, & fistularum tibia, noctuq; cantu impleri,

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

pleri, & tympanorum sonitu resonare, adeoq; in altum erigi, vt orbem Lunæ contingere videatur.

Mauritania Cæsariensis quibus limitibus finiatur, & ubi ponatur.

580 ℞. Hæc circunscribitur ab ortu Ampsaga fluuio; à meridie versus occidentem Atlante monte: à Septentrione Sardoo mari iuxta Maluæ fluuii Ostia, vsque ad Ampsagæ fluuii ostia: ab occasu autem Tingitana finitur, & ponitur in gradibus long. 18. lat. 29. huic adiacet insula Iulia Cæsarea cum insigni ciuitate, quæ ipsa Iulia Cęsarea dicitur eodem nomine: huic Byrinus mons Cæsariensi Mauritanię adiacet ex Atlante ortus, sequunturq; inde Lybici montes, qui Marmaricam ditterminant.

Quæ sit duarum dictarum prouinciarum uniuersalis circunscriptio, & cuius proportionis parallelum habeant medium ad meridianum.

581 ℞. Continens duarum dictarum prouinciarnm, quod communiter Barbaria vocatur, terminatur ab oriente Aphrica communi nomine dicta: à Meridie Lybia appellata iuxta Getuliam; ab occasu occidentali Oceano; à Septentrione freto Herculeo, & Iberico pelago, atque Sardoo; cuius parallelus medius rationem habet ad meridianum, quam 13, ad 15.

Quæ sit Aphricæ minoris descriptio, locus, & parallelus medius, & ubi sit pars ea, quæ Numidia dicitur.

582 ℞. Aphrica minor terminatur ab oriente Gyrenaica, à meridie interiori Lybia iuxta Getuliam, & Eremum, ab occasu Mauritania Cęsariensi, à septentrione verò pelago Aphro. Parallelum medium habet illius ad meridianum proportionis, cuius sunt 13, ad 15, medium autem tenet in long. circa 37, lat. verò 29. huius & pars, quæ proxima est Mauritaniæ, Numidia dicitur, Massinissæ clara nomine, hic est etiam Massylia regio, quæ equos præstantes mittit: & hæc prouincia Barbaria dicitur, in qua sunt regna Thunesis, seu

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Thuneti, & Constantinæ sub Thuneti rege: Bugia, & ea pars, quę dicitur Tripoli di Barbaria.

Quæ sint Insulæ minori Aphricæ adiacentes?

583 ℞. Insulæ verò adiacent huic Aphricæ iuxta continentem hæ, Hydras, Galathæ, Dragontinus, Aeginus, Larunesię insulæ duæ, Lopadusa insula Cercinna insula, & ciuitas, Lotophagites insula, Cosira, Glauconis insula Melite insula, & Chersonesus, & Iunonis templum, & Herculis templũ, quæ sunt propè dictam Aphricam è directò Sicilię.

Quæ sit Cyrenes, seu Aegypti Cyrenaici descriptio, & situs.

584 ℞. Cyrene est versus Marmaricam, & Aegyptum dicta etiã Pentapolitana à numero ciuitatum, in qua sunt horti Hesperidum, aurea poma ferentes. Hæc definitur ab occasu quidem Syrti magna, & Aphrica iuxta lineam, quæ à Philænis aris versus meridiem est vsque ad finem: à Septentrionibus Libyco pelago iuxta littus, qđ est ab interiore sinu Syrtis vsque ad Darnidem ciuitatem: ab oriente verò habet Marmaricæ partem iuxta extensam lineam à Darnide versus meridiem vsque ad finem: à meridie deserta Lybię iuxta lineam extensam duos terminos coniungentem; situs huius est in gradibus long. 48, lat. 30, apud quam sunt duæ insulę Myrmex, & Lęa, seu Veneris insula.

Quæ sit Marmaricæ, Lybiæ, & Aegypti, atque Thebaidis, seu Aegypti superioris circunscriptio, & ubi locus uniuscuiusq; medius, & qualis sit omnium parallelus.

585 ℞. Marmarica ponitur in gradibus long. 55, lat. 28. Lybia propriè dicta in gr. long. 59, lat. 28. Aegyptus verò in long. 62, lat. 28. quæ prouinciæ terminantur ab occasu Cyrenaica iuxta lineam, quæ extenditur per Darnidem ciuitatem, & parte interioris Libyæ sub eodem meridiano vsque finem; A' Septentrione verò Aegyptiaco mari iuxta descriptionem maritimam extendentem se vsque ad Ostia Nili inclusiuè, & paulò vltra è directò sinus Arabici in Asię finibus

nibus existentis, quæ quidem maritima linea ferè recta paulò septentrionalior est in parte occidentali sub lat. gr. 31, in qua propè ostia Nili versus occidentalem partem est Alexandria Aegypti: deinde paulò versus ortum, & meridiem est Babylon propè Nilum dictum, qui versus meridiem directè se extēdit vsque ad Aethiopiam sub Aegypto inclusiuè, lacumq; constituit in eo loco, vbi est Syene ciuitas ferè sub tropico Cancri existens in gradibus long. 61. min. 40, lat. verò 23. gr. m. 50. Harum quidem prouinciarum parallelus medius eam habet ad meridianum proportionem, quam 53, ad 60. & Thebaidis regio, seu Aegyptus superior adiacet iam dicto Aegypto ad meridiem, in quo est Thebæ ciuitas clarissima, de qua Homerus, & hæc est in gradibus long. 62, lat. circa 25, quæ quidem dictæ regiones vsque ad tropicum Cancri se extendunt.

Qui dictarum omnium regionum sint termini, & cuius proportionis parallelum habeant medium.

586 ℞. Terminatur tota hæc pars ab ortu Iudæa, Arabia Petrea; sinu Arabico. A' meridie interioris Lybiæ deserto, & Aethiopia, quæ sub Aegypto est. Ab occasu Aphrica, & magna Sirte, & parte interioris Lybiæ; à Sep. Lybico pelago, & Aegyptio: parallelusq; est eius proportionis ad meridianum, cuius sunt 53, ad 60.

Quæ sint Lybiæ, & Aegypto adiacentes insulæ.

587 ℞. In Aegyptiaco pelago sunt Aedois insula, Tyndarii scopuli tres. Aenesippa insula; Pholcusæ insulæ duæ; Pharos insula. In Arabico sinu, Saspirene insula, Aphrodites; & Agathonis.

Qui sint dictarum regionum fluuij præcipui.

588 ℞. Fluuii harum regionum multi sunt, Sala flu. ex Durdo mō te ortus per Mauritaniam in Herculeum fretum exit: Malua ex eodem monte ortus in idem mare se exonerat Tingitanam à Cæsariensi diuidens: Deinde est Sanus flu. ex Atlante ortus. Mulus versus sinum Numidicum. Deinde versus ortum sequitur Ampsaga; postea Rubricatus. In Cyrenaica regione est Lacenus flu. qui paliurum lacum efficit

ingentem, in quo piscium magna copia. In Marmarica de inde ingentes reperiuntur paludes, vt Lycomedis palus: Mæridis lacus, fons Solis; laci palus iuxta Anagombrum montem.

Quæ sit Lybiæ interioris, seu Getuliæ descriptio, & ubi sit locus eius medius.

589 ℞. Getulia, seu Lybia interior, cuius incolæ sunt vagi, & feri, definitur à septētrionibus duabus Mauritaniis, & Aphrica, atque Cyreneica. Ab ortu parte Marmaricæ iuxta meridianum Dardaneæ ciuitatis vsque ad finem Marmaricæ, atque etiam Aethiopia, quæ sub Aegypto est ex eodem meridiano usque ad finem. A' meridie verò Aethiopia interiori, in qua est Agisymba regio. iuxta lineam, quæ est à prædicto fine vsque ad eum, qui est propè Hesperium magnum sinum nuncupatum, exterioris Pelagi Secessum. Ab occasu terminatur occidentali oceano à prædicto sinu vsque Tingitanę Mauritaniæ finem. Ponitur autē sub gradibus long. 20, latitudinis uerò 10: ob id parallelus eius medius eiusdem est ferè rationis ad meridianum. Hic sunt Nigritæ Aethiopes, qui magnam partem Aphricæ occupant, qui vsque ad littora oceani occidentalis extendūtur, & hic est Nigritis fluuius, qui eiusdem naturæ est, cuius Nilus. Nam eodem tempore augetur, & minuitur, eadéq; animalia gignit, vt Crocodilos, qui fluuius esse videtur is quem Hispani Senegam vocant: nam huiusmodi naturæ est hic fluuius. Sunt hic Garamantes, quorum feminæ sunt communes: & hic sunt multi populi, quos prosequi hic non est necesse.

Quæ dictæ regioni adiaceant insulæ.

590 ℞. Lybiæ iam dictæ adiacent in oceano occidentali Cerne; Iunonis, quæ Autolala insula; & Fortunatæ insulæ numero sex, Apprositus, vel inacessibilis insula Pluitina: Casperia; Canaria, & Pinturia, quarum meridianus primus à Ptolemæo fuit constitutus, quæ tamen latitudinem habent circa gradus 15.

Vbi

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Vbi sit Aethiopia sub Aegypto, & quos habeat limites.

591 ℞. Aethiopia sub Aegypto à sept. terminatur Aegypto, & parte Lybiæ ab occasu finitur Lybia ipsa interiori iuxta lineã sub meridiano ductam Darnao vsque ad Australem Lybiæ finem: A' meridie linea, quę extenditur à fine huius iuxta reliquam interiorem Aethiopiam vsque ad Raptum Promontorium: ab ortu verò reliqua Arabici sinus parte, deinde mari rubro, Barbarico pelago, quod vsque ad Raptum promontorium pertingit; hæc est regio ingens, & diues: ab hac versus ortum, & Austrum est pars, quam possidet dictus Preto Iãno, seu Papa Ioannes, qui longè, lateq; e tensum habet imperium vsque ad littora maris indici, & vltra Nilum quoque protensum. Huius incolæ Christianos se esse profitentur, differunt tamẽ à nobis ritibus quibusdam peculiaribus. Medium regionis est in gradibus long. circa 65. lat. verò 12. Propterea eius parallelus medius eandem ferè habet ad meridianum rationem. Hic sunt multi populi, inter quos est etiam versus ortum, & mer. post Nilum propè sinum Barbaricum, Troglodytica regio, cuius incolæ specus excauant: hæ illis domus; victus serpentium carnes: stridorem habent non vocem, adeo Sermonis commercio carent; Strutophagi Gãphasances nudi. Satyri, quibus præter formam nihil moris humani. Oripæi venatores Mennones: est quoque hic Smyrnophora regio, quæ myrrham profert. Deinde Azaria regio, in qua plurimi sunt Elephantes: pars magna regno Melindæ nunc tribuitur, quod circa æquatorem est situm. Incolę contrahunt cum Arabię nationibus. Regisq; huius magna incessit cum rege Lusitaniæ amicitia, redditq; tributa Præsbytero Ioanni.

Quæ insulæ dictæ regioni adhæreant.

592 ℞. Aethiopiæ sub Aegypto adiacent insulæ, quæ sunt in Arabico sinu Astrale insula: Ara Palladis, Cypsitis; Gomadeorum insulæ duæ: Myronis insula: Cathiatræ, quæ etiam Chelonitides dicuntur insulæ duæ: Daphnine insula; Bachi, & Antibachi: Panis. In Aualiti sunt Mondi insula. Prost Aromata insulæ sunt, Amibi; Mena insulæ duæ: Myr

siace

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

ſiace inſula. Ab oriente harum inſularum mare vocatur Hippadis, cui coniungitur ab oriente mare indicum.

Quæ ſit interioris Aethiopiæ circunſcriptio, & in quot gr. ponatur.

593 ℞. Altera Aethiopia interior dicta, quę nondũ ob ſui magnitudinem, niſi ſecundùm littora in cognitionem venit, finitur à ſept. Lybia interiori; ab occaſu & meridie terra incognita: ab ortu autem à Rapto promõtorio, Barbarico ſinu, qui dicitur Aſperum mare propter æſtus vſque ad Praſſum promontoriũ, Deinde terra incognita: ab Auſtro verò eſt habitabilis pars nuper inuẽta verſus polum auſtralem ſe extendẽs ad gr. 35: huius locus, qui circa mediũ eſt, ponitur tur in gradibus longitudinis 42, latitudinis autẽ Auſtralis circa gradus 20. Quæ pars incipit à primo meridiano, ſe extendẽs vſque ad gr. 85. in longitudine.

Quæ regiones in hac parte eſſe dicantur ab Antiquis incognitæ.

594 ℞. Ab æquinoctiali verſus auſtrum in hac parte eſt ingens regio Aethiopum, in qua Elephantes albi, & Rhenocerontes, & Tygrides gignuntur, Cimamomifera regio inter Nili complexus. Habet regnum, ſiue eſt Habaſchia, Chriſticolarum regio vltra, citraq; Nilum locata. Ichtyophagi Aethiopes, quondam Alexandri magni armis deuicti. Antropophagi. Rhapſii Aethiopes iuxta montes Lunæ. Gazatia ſub tropico Capricorni, Deinde eſt fons Aphricæ Caput bonę ſpei, quod tranſcendunt, qui ab Hiſpania Calecutium nauigant, quę tota pars in acutum verſus meridiem deſinit, cuius extremitas ponitur in gradibus long. 55, latitudinis verò auſtralis 35. vt dictum eſt.

Quæ inſulæ huic adiaceant.

595 R. Ex orientali parte ſub gradibus lat. 20, vel circa, longitudinis verò 75, eſt inſula magna, deinde circa hanc aliæ, quę nomen ſumpſere à diebus, in quibus fuerunt inuentæ, vt S. Sebaſtiani, S. Spiritus, & multę aliæ ſimiliter.

Nunc

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Nunc de Asiæ partibus (facta superius uniuersali ipsius circunscriptione, & diuisione) breuiter dicamus.

Quæ sit Sarmatiæ Asiaticæ descriptio, & situs.

596 ℞. Sarmatia Asiatica post Europæ terminos occurrit prima, quæ nunc sub Tartaria continetur ab occasu terminatur Sarmatia Europea, Tanai fluuio scilicet, Mœotidis palude vsque ad Cimmerium Bosphorum. A' meridie montibus inde ad mare Hircanum. Ab ortu linea ex Rha fluuio ad arctos extensa, parte scilicet Hircani maris, & Scythiæ: reliquum latus terra incognita finitur: ponitur locus eius, qui circa medium est, in gradibus longitudinis 77, lat. 54.

Cuius proportionis sit eius parallelus medius, & ubi sit Russia alba, & Moscouia propriè dicta.

597 ℞. Habet hęc regio parallelum medium eius proportionis ad meridianum, cuius sunt 7, ad 12. Eius gentes in Septentrionali plaga sunt Hyperborei Sarmatæ, quorum regio nunc partim Rusia alba dicitur ingens syluis consita, in qua argenti, pelliumq; preciosarum copia in grad. long. circa 60, lat. 65. Partim dicitur Moscouia, & gens multa, sed inculta Moscouitarum, qui licet Christianæ fidei sint professores, pontificem tamen Romanum, Ecclesiamq; nostram aspernantur gręcorum ritus seruantes in gr. long. 65, lat. 61. proximi sunt Hippophagi, Perierbidi magnum genus, & multi alii, estq; Amazonum regio, cui olim mulieres præfuere. Verùm maxima pars huius Sarmatiæ à Tartaris occupatur potius, quàm habitetur, quorum officium omne ferè est vicinas nationes bello petere, ac aliena occupare; & domi pecora per stationes pascere.

In quot gradibus longitudinis, & latitudinis sit magna palus Mœotis dicta, & quibus terminis finiatur.

598 ℞. Terminatur hæc palus à septentrione, & occidente Sarmatia Europa: à meridie, & occidente Taurica Chersoneso ipsi supereminente; à meridie Bosphoro: ab ortu, & Sep. Sarmatia Asiatica. poniturq; in gradibus long. 66. lat. 51:

Qui

Qui sint huius prouinciæ montes principales.

599 ℞. Harum regionum montes præcipui sunt Hippici, & Cerauni in medio ferè: Corax contra Bosphorum situs. Caucasus sub Iberia, & Albania ad mare Hircanum vsque.

Qui sint eiusdem regionis fluuij præcipui.

600 ℞. Tanais ex Riphæis montibus ortus in paludem Mœotidis decurrit. Rha maximus fluuius ex Hyperboreis montibus duobus in locis ortus in mare Hircanum: qui nunc dicitur volga: tum etiam Tanais, ac ipse quoque Boristhenes ex paludibus, ac lacubus Moscouiæ, siue Rusiç albç haud longè abinuicem oriri conspiciuntur. Rhombites ex Hippicis montibus in paludem Mœotidis.

Quæ sit Ponti, & Bithyniæ descriptio, & ubi ipsarum medium.

601 ℞. Pontus regio Ouidii exilium, cum Bithynia ex aduerso Thraciæ sunt sitæ, intercedente propontide ab occasu vsque ad Olympum montem, qui est in gradibus long. 57, lat. 43. m. 30. Deinde ab Aquilone ponto Euxino terminatur: ab ortu Galacia: deinde Asia propriè dicta; ponitur q; hæc pars in gr. long. 59. lat. 42.

Qui sint montes, & fluuij dictæ regionis principales.

602 ℞. Montes sunt Olympus sub Mysia. Horminius mons. Fluuii uerò, Sangarius mediam Bithyniam percurrens ex Dydimo monte in Pontum Euxinum. Ascanius fluuius, qui Ascanium lacum efficit, Psyllis fluuius. Item Parthenius, cuius ostium est propè limites Bithyniæ, & Galatiæ.

Quæ sint insulæ adiacentes.

603 ℞. Adiacent autem regioni Cyraneorum orientaliora, & Thynias, quæ Daphnusia insula, & Erithini scopuli insulæ.

Qui sint Asiæ propriè dictæ limites, & ubi locus medius.

604 ℞. Asia minor, vel Asia propriè dicta nunc Turchia appellatur, vel Natolia, limites habet ab occasu, Hellespontum, deinde Aegæum, Icarium, & Myrtoum maria: reliqua latera

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

tera terminantur Galatia, Lycia, & Pamphylia: huius locus, qui circa medium, in grad. long. circa 60, lat. 40 ponitur.

Quæ sint huius partis regiones præcipuæ.

605 ℞. Multæ sunt huius, & copiosæ regiones: initio post Bithyniæ limites apud Hellespõtum duæ Mysiæ: minor, quæ occidentalior est; & maior, quæ orientalior; intercedit autem Rhindacus fluuius. Inde versus Austrum Phrygia, quæ & Troas dicitur. Phrygiam aliqui duplicem faciunt, hanc minorem vocantes, maioremq; inter Galatiam, Pamphyliam, & Cappadociam locantes. Proxima est Doridis regio, post quam Pentademitæ sunt. Hinc è regione Euboëæ insulæ Lydia Mœoniæ, supra hanc Ionia: Demum Caria ex aduerso Rhodi insulæ.

Quæ sint dictæ regioni insulæ proximiores.

606 ℞. Insulæ Asiæ minori adiacent apud Hellespontum, Tenedos insula in Aegæo pelago, Lesbos, Aeolica insula, in Icario mari, Icaria, Myndus, Chios, Phanæa extrema, Possidium, Samus, Ampelos extrema. In Myrtoo mari Arcesine, Begialis, Manya, Cho, uel ko, Astipalæa. In Rhodiaco autem, Rhodus ipsa, & Carpathio mari Syme insula, & Kasus.

Qui sint harum regionum montes præcipui.

607 ℞. Mõtes huius prouinciæ sunt, Ida; Phrygiæ mons Cimeus. Mons Timnus. Supra hunc Lydię montes Mesotes. Tmolus, & Mimas non longè dissiti. Micale mons inter Caistrum, & Meandrum fluuios.

Qui sint fluuij eiusdem principales.

608 ℞. Esepus, Grenius, Simoentes, & Scamandrus ex mõte Ida in Hellespontum vergunt. Caicus apud Timnum ortus mare Aegæum ingreditur. Hermus infra Sipylum mõtem ortus, Pactolus supra, in mare Aegæum, hic postremus ab auri arenulis clarus habetur. Caistrus ex Sipylo in mare Icarium. Meandurs ex Celenorum montibus super Io-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

niam flexuosis adeo recursibus procedit, vt sæpius redire videatur, demum in Icarium mare se exonerat.

Quæ sit Lyciæ descriptio, & locus.

609 ℞. Lycia, quam nunc vocant Bliquiam, terminatur ad occasu, & septentrione Asia: ab ortu parte Pamphyliæ, quæ à fine est Asiæ vsque ad mare per Masicytum montem: à meridie autem mari Lycio. Ponitur autem in grad. long. 60, lat. 36.

Qui sint huius prouinciæ montes, fluuij, & insulæ adiacentes.

610 ℞. Phœnix, Cadmus, Masicytus Montes. Calbis fluuius ex monte Graga ortus, Xantus ex Cadmo fluuius ingens Lymyra ex monte Masicyto. Insulæ Megista. Dolichistæ scopuli quinque.

Quæ sit Pamphyliæ descriptio, & in quot gradibus ponatur.

611 ℞. Pamphylia, nunc dicta Mossopia, & Satalia, terminatur ab occasu Lycia, & parte Asiæ: à septentrionibus verò Galatia, ab oriente Cilicia, & parte Cappadociæ iuxta lineã, quę est à fine versus Galatiam vsque ad Pamphylium mare. A' meridie verò ipso Pamphyliæ pelago: poniturq; in gradibus long. 63, lat. 38.

Quas regiones Pamphyliæ assignet Ptolemæus.

612 ℞. Huic Ptol. has asignat regiunculas Carbaliam, quæ etiam partem Lyciæ occupat. Phrygiam, quam nonnulli dicunt maiorem in parte Septentrionali, & occidentali. Pysidiam deinde versus ortum.

Qui mons præcipuus fluuij'ue, & quæ insulæ sint huic regioni adiacentes.

613 ℞. Huius regionis est etiam Taurus mons, qui per totam Asiam Armeniam, Scythiamq; flexuosus serpit: innumeris flexibus, & nominibus subinde affectus. Ex hoc Cestrus flu. in mare Aegyptiacum defluens. Sunt quoque flu. Cõtaractus occidentalior Cestro: Eurymedon medius inter

vtrumq;

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

vtrumq; . Insulæ proximæ sunt Crambusa, & Attellebusa.

Cilicia quibus finiatur, & ubi locetur.

614 ℞. Cilicia nunc Caramania dicta terminatur ab occasu parte Pamphyliæ: ab ortu verò iuxta Amanum montem à fine, qui est ad Cappadociam, qui vsq; ad Issicum sinum extenditur, & vsque Pylas Amanicas. à Sept. parte Cappadociæ iuxta Taurum montem à meridie angustiis Ciliciæ, & Issico sinu. Hæc ponitur in gr. long. 67, lat. 38.

Quæ sint huius regionis prouinciæ, & fluuij principales.

615 ℞. Sunt quidem earum post Pamphyliam vsque ad ortum regiones hæ, Leontidis, Thracia, quam Ptol. asperam regionem appellat: Cetida, & Lalassida à Cestro usque ad Orimagdum fluuium. Hinc Characia ad Calydnum fluuium. Lamotidis deinde ad Lamum fluuium. Postea Lacanitidis ad Sarum fluuium: mediam hanc Cydnus flu. irrigat, Postremò est ad finem vsque regionis Cilicia propriè dicta, per quam Pyramus fluuius ex Tauro monte in mare Cynebrium descendit.

Qui sint Galatiæ limites, & ubi eius locus medius.

616 ℞. Galatia finitur ab occasu Bithynia, & Asiæ parte: à meridie Pamphylia, ab ortu parte Cappadociæ, quę est ab hoc sinu vsque ad Pontum: à Septentrione verò parte Ponti. Regio sanè ingens fertilis, ac diues in gradibus long. 63, lat. 41.

In quas regiones diuidatur, & qui sint ipsius fluuij, & montes principales.

617 ℞. Galatia, quæ etiam fuit dicta Gallogræcia, quia eam Galli olim occupauere, diuiditur in has prouincias, quæ sunt: Prima ad littus ponti Paphlagonia. Deinde *Isauria* montanis Pamphyliæ, & Asiæ minoris confinis. Hanc Lycaonia versus ortum sequitur, partem etiam Cappadocię possidens. Montes sunt Dydimus, Oligas: fluuii Zaliscus in Pontum exiens. Alis fluuius ex media Galatia in Pontum defluit.

Cappadocia ubi ponatur, & quomodo circunscribatur.

618 ℞. Cappadocia olim Leucosyria, à Cappadoce eius regionis fluuio nomen accepit, regio fruméto, pecoribusq; præstantibus nobilis, ab occasu habet Galatiam, & Pamphylię partem: à meridie Ciliciam iuxta lineam, quæ inde per Taurum vsque ad Amanum montem producitur vsque ad finem. Præterea parte Syriæ, quæ est inde per Amanũ montem ad Euphratis partem. Ab oriente terminatur Armenia magna iuxta Euphratem quidem à prædicta parte Amani montis vsque ad eius conuersionem, quæ maximè septentrionalis ad ortum tendit: post hæc linea, quæ est iuxta montes Moschitos vsque finem. A' septentrione parte Ponti Euxini, quæ ab Amiso Galatiæ protenditur vsque ad finem: ponitur hęc pars in gr. long. 66. lat. 41. Per mediam quidem Cappadociã flexuoso sinu Iris fluuius peragrat ex monte Sordisco.

Quæ sit minoris Armeniæ descriptio, & situs.

619 ℞. Armeniæ minoris situs, cuius pars maxima septentrionalis vocatur Orbalissena, ab oriente habet maiorem Armeniam, qua fluuio Euphratis dirimitur: à Septentrione Pontum Euxinum. ab occasu Cappadociam: à meridie verò Ciliciam: Poniturq; in gradibus longitudinis 69, lat. verò circa 41.

Quæ sint Armeniæ eiusdem particulares regiones.

620 ℞. Armenia hæc, quam eandem volunt esse, quæ in libris Regum terra Ararath dicitur, olim dicta Soria bianca, Continet Pontum Cappadocię, iuxta littus ponti: Gissos montanis Iberiæ vicinos: Deinde præturas; Orbalissenam: Aetulanam: Aerethicam sub Antitauro: Horsenam: Orbisenam: Melitenam, apud Melam fluuium. Sub Cilicia Murianam: Cataoniam: Lanianam, & Arauenam.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Quæ sit nouem dictarum prouinciarum uniuersalis descriptio, locus medius, & cuius proportionis sit totius continentis parallelus medius.

621 ℞. Totum harum prouinciarum nunc expositarum cõtinens, seu Pininsula nunc dicitur Turchia, & Asia minor, ab aliis et Natolia appellatur, quæ ab oriente terminatur maiori Armenia, & Syriȩ parte, ab Austro mari Carpatio, & Lyciaco, Pamphylioq́; & angustiis Ciliciæ, & sinu Issico, vbi est Cyprus insula, de qua postea; ab occasu mari Thracio Bosphoro, & Aegæo pelago, ac Icario, & Mirtoo; ab arctico Pontico mari: locusq́; eius, qui circa medium est, ponitur in gradibus long. 64. lat. 40. vel circa: dicitur tamen eius parallelus medius esse eius proportionis ad meridianum, cuius sunt 3. ad 4.

Quibus finibus terminetur Asiæ pars ea, quæ continet Colchidem Iberiam, Albaniam, et Armeniam maiorem, & ubi sit eius medium, & cuius proportionis sit parallelus eius medius.

622 ℞. Pars hæc terminatur ab ortu parte Caspii maris, & parte Mediȩ: ab occasu Cappadocia, & parte Euxini Ponti: à meridie Asiria, & Mesopotamia: ab arctis Sarmatia Asiatica; ipsiusq́; parallelus medius rationem habet ad meridianũ, quam 11, ad 15. ponitur autem in gradibus long. 76, lat. circa 43.

Quæ sit Colchidis descriptio, & situs.

623 ℞. Cholchis in Tartarum prouincia dicta Comania contenta, sicut Iberia & Albania, cuius populi dicuntur Mengrelli, terminatur à septentrionibus parte Sarmatiæ: ab occasu Ponti Euxini parte ea, quæ extenditur à Corace amne vsque ad interiorem sinum iuxta phasim fluuium: à meridie terminatur hinc sinu Cappadocio, & maioris Armeniæ parte: ab oriente verò Iberia iuxta lineam coniungentem fines expositos per Caucasios montes. Ponitur hæc regio in grad. long. 73, lat. 46.

Quas

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Quas regionibus contineat Colchis, montesq́; , ac fluuios principales.

624 ℞. Continet hæc regio eas partes, quæ dicuntur Erretica, Mauralia, & Zala. Montes ab Aquilone Pratensi ex caucaso oriuntur, à meridie Moschi adiacent: fluuii Corax; Hippus Cyaneus: Phasis, omnes diuersis locis ex Caucaso orti in Pontum Euxinum exeunt.

Iberia in quibus ponatur gradibus, & quibus finibus terminetur.

625 ℞. Iberia hodie dicta Giorgiana, à septentrionibus terminatur parte Sarmatiæ; ab occasu Colchide: à meridie parte maioris Armeniæ sub limite iuxta Colchidem vsque ad finem: ab or. Albania iuxta lineam dictos fines coniungentem. Poniturq́; in gradibus long. 75, lat. circa 46, grad. & 30. min.

Quos terminos habeat Albania, & ubi locetur.

626 ℞. Albania Zuira dicta sub imperio magni Cam, à septentrione, habet Sarmatiæ partem; ab occasu Iberiam; à meridie maiorem Armeniam, quæ est iuxta Iberiæ finem vsque Hircannm mare, secundùm Cyri fluuii Ostia: ab ortu Solis parte, quæ hinc extenditur vsque ad Soanam fluuium Hircani maris, cui insulæ duæ palustres adiacent: poniturq́; in gr. long. 78. lat. 46. dicta fuit Albania, quia incolarum pueri, vt inquit Gellius, albis Capillis nascuntur, aut in pueritia canescunt, & plus cernunt noctu per oculos, quàm interdiu, Regio frigida, & aspera. Canes tanta corporis mole gignit, vt Taurum, & Leonem premant.

Quæ sit Armeniæ maioris circunscriptio, & locus medius.

627 ℞. Armenia maior prouincia Turcomania dicta sub Turcharum Imperio, sicut est etiam minor, finitur à septentrione parte colchidis, & Iberiæ, & Albaniȩ iuxta expositam per Cyrum fluuium; ab occasu parte Cappadociæ secundùm lineam expositam Ponti Cappapocum vsque ad Colchidē per Moschitos montes: & portione Euphratis, quæ est inter

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

ter Moschitos montes, & Taurum; ab oriente verò parte Cyri amnis vsque ad finem; præterea Media iuxta lineã, quæ hinc protenditur ad montem Caspium, atque etiam vltra montem: à meridie Mesopotamia iuxta Tauri montis lineam, quæ quidem Euphrati fluuio iungitur Tigridi etiam amni; præterea Assyria iuxta lineam per Niphatem montem egredientem ad directum antedictæ vsque prædictum finem Caspii montis, per quam lineam Niphates mons extenditur. Ponitur hęc regio in gr. long. circa 76. lat. 40.

In quot regiones dicta pars diuidatur.

628 ℞. Diuiditur in Cotazenam apud Pontum; in Tesarenam, & Totenam supra Iberiam, vbi nostri sæculi Geographi Georgianos discribunt, quos Christi fidem defendere ferunt. Deinde est Siracena, Sacapena, Hobordena, Sophena, Astamitis, Acilisena vsque ad Caspios montes Anzitena, Gordena: Demum Cericea; Gordiæa, & Mardorum regio.

Qui sint præcipui montes, & fluuij principales huius regionis.

629 ℞. Montes sunt Antitaurus, qui ex Tauro procedit, & Periades. Hinc Euphrates clarissimus fluuius oritur, qui Armeniam in duas diuidens partes, dein post mille circuitus Tygri coniunctus iuxta Babylonię limites in sinum Persicum egreditur: Ex eodem etiam monte fontes habet Araxes fluuius, verùm versus ortum defertur.

Quæ sit Cypri insulæ descriptio, & situs.

630 ℞. Cyprus ab occasu terminatur mari Pamphylio; à meridie Aegyptio, atque Syriaco: ab oriente mari Syriaco; à septentrionibus angusto Ciliciæ freto. Ponitur in gr. long. 65. min. 30, latitudinis verò circa 35. min. 30. cui insulæ adiacent quatuor, duæ, quæ appellantur Clides ab ortu, & duæ aliæ ab occasu, & sept. quę dicuntur Carpasię.

Quæ

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Quæ sit Syriæ, Palestinæ, Arabiæ Petreæ, & desertæ: Mesopotamiæ, & Babiloniæ uniuersalis limitum circunscriptio, & totius parallelus medius.

631 ℞. Terminatur hoc continens ab ortu Aſſyria, & Suſiana, & parte ſinus Perſici: ab auſtro parte eiuſdem Perſici ſinus, fœlici Arabia, & interiori parte ſinus Arabici: ab occaſu parte Agypti, & mare Agyptio Syriaco, atque Pamphilio, & Iſsico ſinu, & Ciliciæ, & vbi eſt Cyprus: à ſeptentrione autem Anguſtiis Ciliciæ, & parte Cappadociæ, & maioris Armeniæ, poniturq; hæc pars in grad. long. circa 74. lat. circa 33. m. 30. parallelusq; medius proportionem habet ad meridianum, quam 5, ad 6.

Quæ sit Syriæ descriptio, & ubi eius locus medius.

632 ℞. Syria hodie dicta Soria, literis ſacris multùm celebrata, habet ab occaſu mare Syriacum, atque terminatur monte Amano, è regione ſinitur fluuio Euphrate, & parte Arabiæ deſertæ. A' meridie Iudæa, intercedente Carmelo monte, à ſeptentrione Cilicia, & parte Cappadociæ: poniturq; in gr. long. 70. lat. circa 35.

Quæ sint ipsius principales prouinciæ, & quæ eidem adiaceant insulæ.

633 ℞. Plures ipſius ſunt regiones, videlicet Comagena apud mõtem Albanum: Cirreſtica inter ſingam, & Euphratem flu. Pieria in littore ſinus Iſsici: Deinde Seleucis à Seleuco rege Syriæ. Calybonitis ad Euphratem flu. Caſsiotis apud montem Caſsium. Chalcidica regio Apamena. Ad littus Phœnicia, ex qua phœnix auis. Sub Libano monte Laodicina regio, & Palmyrina, & Bethanæa. Item Trachonitæ Arabes. Vltima eſt Cœloſyria, vel Curuaſyria ſic dicta, quia inter duos Curuos montes Libanum & Antilibanum continetur: eadem decapolis Plinio dicta eſt. Eſt quidem tota Syriæ regio variorum opum diues, frugum fertilis, & balſamis ditiſsima: cui adiacent inſulæ Aradus, & Tyrus continenti annexa.

Qui

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Qui sint dictæ prouinciæ montes, & fluuij principales.

634 ℞. Regio hæc montes habet Pieriam: hinc Sinoas flu. versus Aquilonem ad Euphratem vsque procedit; habet quoque Casium montem diuersarum specierum fertilitate præditum. Hinc quatuor labuntur fluuii, Adon in occasum: Eleutherus in occasum hybernum, Orcus, quem nunc Verne vocant, in Aquilonem: Chrysoroas in oppositam partem: habet quoque Antilibanum montem, ex quo Leon fluuius in mare Syriacum labitur, & Iordanis fluuii latè per Iudæam spargitur. Hicq; est Hippus mons: deinde mons Alsadanus apud desertam Arabiam.

Qui sint Palæstinæ limites, & ubi ponatur.

635 ℞. Palæstina, quæ nunc Iudæa, & Terra santa dicitur, olim Syria, contenta inter Arabiam, & Aegyptum, terminatur à septentrionibus Syria: ab oriente, atque meridie Arabia petræa secundùm lineam, quæ ab otientali est termino ad Syriam vsque ad finem Eegypti: Ab occasu parte Aegypti, quę deinceps ad mare vsque protenditur, & reliquum pelago vsque ad Syriæ limitem. ponitur in gr. long. 69, lat. 32.

In quot partes Iudæa diuidatur.

636 ℞. Palæstina, seu Iudæa continet Galilæam Syrię præscriptæ proximam, quę regio est frumenti, vini, & olearum fœcundissima: Idumæam secundùm littus maris Aegyptiaci, quæ Nabathæa, & terra Edom dicitur, regio etiam frugum fertilis, continet & Iudæam propriè dictam mediterraneam, cuius est Hierosolyma longè clarissima vrbium orientis: tenetq; Samariam orientalem, cuius sunt Samaritani, quibus cum Iudæis parum conueniebat.

Qui sit huius regionis principalis fluuius, & qui lacus.

637 ℞. Iordanis fluuius mediam Palæstinam irrigat, qui se in tres lacus diffundit, quorũ primus Genesara (vt habet Pli.) aut Genesareth vocatur; deinde hic fluuius in mare mortuum sese immittit, siue Sodomorum. (Plinius Asphalti-

tem lacum vocat) à quo postremò Ebitus aquas laudatas pestilentibus mixtas perdit.

Qui sint Arabiæ Petreæ termini, & ipsa in quibus longitudinis, & latitudinis gradibus ponatur.

638 ℞. Arabia Petræa hodie Sassosa, & dicta à Turcis Baraab, terminatur ab occasu parte Aegypti exposita: à septentrionibus Palæstina, Iudæa, & Syriæ parte iuxta ipsarum diuisas lineas: à meridie autem Secessu sinus Arabici ab exposito termino iuxta Aegyptum vsque ad promontorium, qđ pharan est, & hinc Elatine sinu, vsque ad eius inflexioné; ab ortu verò linea emissa supra expositum Syriæ terminũ orientalem: iuxta autem deserta Arabiæ supra reliquam lineam tendit: continetur autem in grad. long. circa 67, in lat. verò grad. 30. Petræa dicitur à Petra oppido, quod Nabatæi (vt inquit Pli.) incoluerunt.

Quæ huius prouinciæ sint regiones, & populi.

639 ℞. Continet hæc pars regiones Munichiatim, & Sarraceniam: Gentes sunt Pharanitę. Ismaelite, Agareni, Fatheni, Moabitæ, Ammanitæ, & Gerræi. Mons Sina, quem Ptol. Melanem appellat.

Qui sit Mesopotamiæ locus, & limitum circunscriptio.

640 ℞. Mesopotamia hebraicè dicta est Arã Nearot, scilicet Soria de fiumi, quia continetur inter duos fluuios Tygrim, & Euphratem; vnde nomen accepit, cuius termini sunt à septentrionibus pars maioris Armeniæ: ab occasu pars Euphratis fluuii iuxta Syriam: ab oriente pars iuxta Assyriã vsque Tigridẽ amnẽ, quæ est à parte versus Armeniam vsque ad Herculis Aras: à meridie terminatur reliqua parte Euphratis iuxta desertam quidem Arabiam vsque ad finem: Iuxta autem Babyloniam, vsque quò Tigridi amni committitur, & vsque ad Aras prædictas. Ponitur in gr. long. circa 73. lat. 36.

Quæ sint dictæ Mesopotamiæ partes præcipuæ.

641 ℞. Dictæ prouinciæ asignantur hæ regiones: initio post montana Armenię Anthemusia, Chalcitis, & Gauzanitis:

apud

apud Tigrim Acabena: ſequitur mediterranea Ingena: verſus Arabiam Ancorabitis regio. Sunt quidem regiones diuites: fertiles ab armentorum paſcuis laudatæ.

Qui ſint eiuſdem montes, & fluuij.

642 ℞. Montes præcipuos hos habet, qui dicuntur Caſsii ab Aquilone, & Singaras. Fluuii autem ſunt Chaboras, & Aſcoras, vterq; ex Caſsio monte ortus in Euphratem incurrit.

Qui ſint Arabiæ deſertæ termini, & ubi ipſa ſit collata.

643 ℞. Arabia deſerta ponitur in grad. long. 74: lat. 32. regio ingens, & montuoſa arenoſa, & verè deſerta, cuius incolæ, qui ſunt, dicuntur Bathanęi: Orcheni, & Marthomi: finitur quidem à ſeptentrionibus parte Meſopotamiæ iuxta expoſitam Euphratis fluuii partem: ab occaſu annotatis partibus Syriæ, Iudęę, & Arabiæ Petreæ: ab oriente verò Babylonia per montana, quę à deſerto ſunt ad Euphratis fluuii fines, vſque ad ſeceſſum Perſici Meſanii ſinus: ex parte deinde ſinus Perſici vſque ad finem: à meridie terminatur Arabia fœlici per montana.

Vbi ſit Babylonia regio, & quibus limitibus terminetur.

644 ℞. Babylonia, cuius populi Caldæi iã dicti ſunt, inter Euphratis ambitus ab occaſu, & aquilone cõprehenditur, finiturq; à Sep. Meſopotamia iuxta expoſitam Euphratis fluuii partem: ab occaſu Arabia deſerta iuxta prædicta montana: ab oriente Suſiana iuxta reliquam Tigridis fluuii partem vſq; ad eius oſtia in ſinum Perſicum: à meridie inde ad finem, qui eſt iuxta Arabiam deſertam Perſici ſinus Seceſſu. Eſt quidem in gr. long. 79. lat. 33.

Quæ ſint Babyloniæ partes præcipuæ.

645 ℞. Septentrionalior pars Babyloniæ Auchanitis regio dicitur. Media regio Chadęa, in qua Campus Duram, & Turris Babel, hæc eadem Aſtronomos præclaros educauit. Sequitur deinde Mardochæa regio. Auſtralem plagam Strophades incolunt: regio eſt frumenti cùm frugum, vitium

fertilisſima; tum etiam rerum precioſarum ditisſima, in ſa cris literis Senar dicta.

Qui ſint Aſſyriæ; Mediæ; Suſianæ; Perſidis; & Parthiæ, & Carmaniæ deſertæ totius continentis limites, locus, & medius parallelus.

646 ℞. Propoſitarum prouinciarum continens terminatur ab ortu Aria: Ab auſtro Carmania, & ſinu Perſico: ab occaſu Babylonia; & Meſopotamia, & parte maioris Armeniæ: à ſeptentrione Hyrcani maris parte, & regione Hyrcaniæ. Locus autem, qui circa medium, eſt in grad. long. 89. lat. 36. Parallelusq; medius eam habet ad meridianum proportionem, quam 4, ad 5.

Aſſyriæ deſcriptio quæ ſit, & ubi eius locus medius.

647 ℞. Aſſyria Hebræorum Aſſur prouincia, nunc ab incolis Azimia dicta, quę in Syriæ prouincia comprehenditur: Tigri à Meſopotamia: ab aliis verò regionibus montibus diſtinguitur vſque ad Euphratis, & Tigris conuentum: terminatur quidem à Septentrione Armeniæ magnę parte iuxta Niphatem montem: ab occaſu autem Meſopotamia iuxta Tigridis fluuii partem. A' meridie Suſiana iuxta lineã à Tigride fluuio vſque ad finem: ab oriente autem parte Mediæ iuxta lineam inde coniungentem prędictos duos fines, ſupra quam eſt Coathras mons: ponitur in gradibus long. 81, lat. circa 37.

In quas partes dicta prouincia diuidatur, & qui eius fluuij, & montes.

648 ℞. Regio quidem hęc amęna, & temperata diuiſa eſt in Calcenam proximam Meſopotamię: Arapachitam verſus Mediam: Adiabenam vicinam Babyloniæ. Mons Niphates ab Armenia prætenditur, ex quo Lycus, Caprus, & Gorgus fluuii in Tigrim vergunt.

Quæ ſit Mediæ circunſcriptio, & ubi eius locus medius.

649 ℞. Media à Medea, nunc Seruan dicta, ſub Imperio Regis Soſi.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Sofi, Terminatur à Septentrione Hyrcani maris parte: ab occasu maiori Armenia, & Assyria iuxta expositas ipsarum orientales lineas: A' meridie verò Perside iuxta lineam, quæ coniungitur à fine Assyriæ, & Susianæ vsque ad finem, supra quam est occidentalis pars Parchoatri montis: ab oriente autem Hyrcania, & Parthia secundùm lineam meridianam dictos fines coniungentem, cuius pars dirimit Hyrcaniam à Parthia. Locus eius, qui circa medium, est in gr. 88. lat. 38, m. 30.

Media in quas regiones diuidatur, & quos montes, ac fluuios contineat.

650 ℞. Strabo hanc in Ecathanam, & Atropatiam distinxit: gens est diues, & armis potens, continetq; regiones Marianã, in qua lacus est eiusdem nominis: Cheliam: Marundiam: & Ragianam. Gentes, Caspios apud Caspium montem, & mare Caspium: Cardusios: Tapuros, & Madassos: Mõtem Zagrum; Fluuios, Cambysim, & Cyrum ex Caspiis montibus in mare Caspium: Amardum ex Zagro in idem mare, qui lacum Marianum efficit.

Quæ sit Susianæ circunscriptio, & situs.

651 ℞. Susiana ab illius populis dicta Zague Ismael, quæ est Persiæ pars cuius fructus dicuntur perpetuò virere, terminatur à Sept. Assyria: ab occasu Babylonia iuxta partem Tigridis vsque ad mare; ab oriente verò Perside iuxta lineã coniunctam à prædicto fine vsque ad ostia Assyrię, atque mediæ finem vsque ad ostia in Sinum Persicum Oroatidis amnis: à meridie autem Tigride parte Persici sinus vsque ad ostia Oroatidis amnis. Ponitur in gradibus long. 82. lat. verò 35.

Qui sint Persidis termini, & ubi locus eius medius.

652 ℞. Persis terminatur à Sept. Media iuxta expositam per Parchoathram montẽ lineam: ab occasu Susiana iuxta dictum eius orientale latus: ab ortu Solis Carmania iuxta prædictam meridianam lineam à fine iuxta mediam, & Parthiam vsque ad ostia Bagradæ fluuii, qui in Persicum sinum exit: A' meridie parte Persici sinus ab ostiis Oroatidis amnis

vsque

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

vſque ad Bagradæ fluuii oſtia; ponitur in gradibus long. 90. lat. 33.

Perſis quas contineat regiones.

653 ℞. Pars hæc continet ſub ſe Achæmeniam: Drangenam, & Elymeam regiones. Rurſus Caltapitim, & Miſdiam: Rapſiam, & Hippoſagiam. Perſæ Solem Deum ſtatuebant: iidem ſi cum ſuis matribus coirent, inde magos generari non dubitabant; horũ imperator hodie Sophy dicitur: qui imperium à Saracenis, & Turcis iãdudum ablatũ ſtrenuè quotidie recuperat. Hic adiacet à Sept. propè partem, quę Tezichia dicitur, illud mare ſolum, quod dicitur di Bachau, qui in long. ſe extendit à gr. 82. vſque ad 101, in lat. verò à gr. 41, vſque gr. 49. ſecundùm modernã deſcriptionem.

Quæ ſit Parthiæ deſcriptio, & ubi eiuſdem ſit locus medius.

654 ℞. Parthia montibus vndiq; cincta, nunc dicta Iex, definitur ab occ. parte Medię expoſita. A' Sep. Hyrcania regione ſecundùm æquidiſtantem lineam, quę per Coronum montẽ exit vſque ad finem: ab oriente Aria iuxta lineam à prędicto fine per Maſdoranum montem exeuntem vſque ad terminum: à meridie deſerta Carmania iuxta lineam iungentem expoſitos fines per Parchoatram montem. Ponitur in gr. long. 96, lat. 38.

Quæ ſint Parthiæ regiones.

655 ℞. Continet Parthia Comiſenam in parte ſeptentrionis: in oppoſita verò parte Sabienam regiones, quæ feras Sęuiſſimas, & ſerpentes alit. Parthi arcubus, equiſq; exercendis plurimùm valent, adeo vt tam priuata, quàm publica officia equis obeant.

Qui ſit Carmaniæ deſertæ locus, & limitum deſcriptio.

656 ℞. Carmania deſerta, nunc dicta il deſerto di Dulcinda, definitur ab occaſu Perſidis parte' iuxta Bagradam fluuium, quæ ſcilicet à Parchoatra monte extenditur vſque ad finẽ: à Sept. Parthia iuxta expoſitam per Parchoatram montem

lineam.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

lineam. Ab oriente parte Ariæ secundùm lineam productam à prædicta linea vsque ad finem: à meridie reliqua Carmania per latus prædictos limites iungens. Ponitur hæc pars in gr. long. 96, lat. 23, huius populi situ, & moribus Persis sunt affines: sunt autem yscithæ: Madomastę, & Cuchi.

Qui sit Arabiæ fœlicis situs, & circunscriptio.

657 ℞. Arabia fœlix terminatur à Sept. montibus, expositis scilicet lateribus meridionalibus Petreæ, & desertæ Arabiæ; & parte australiori sinus Persici. Ab occasu sinu Arabico. A' meridie mari Rubro: ab oriente parte Persici sinus, & mari, quod ab ore ipsius effunditur vsque ad Syagrum promontorium; locus huius, qui circa medium est, ponitur in gr. long. 19. lat. 76. Huiusq; parallelus medius dicitur eam habere ad meridianum proportionem, quam habent 10, ad 12.

Cur fœlix dicatur.

658 ℞. Hæc pars fœlix quidem dicitur propter soli fertilitatem, multorumq; aromatum generum abundantiam, qualia sunt Aloë, Myrrha: Cinnamomum, & alia: auriq;, & gemmarum copiam habet, quæ subinde ad regnum Melindæ Aphricæ deportantur: multaq; alia bona habet, quibus meritò fœlix, præsertim Petreæ, & desertæ Arabię respectu est dicenda.

Qui sint Arabiæ fœlicis dictæ regiones præcipuæ.

659 ℞. Inter plures gentes, quas huic prouinciæ asignat Ptol. sunt apud sinum Arabicum, siue mare Rubrum, Banubari, Sabæi, quorum regio Saba, vel Sabęa diues opum, aromatumq; fertilis. Elezaria regio: Mediterranei sunt Oaditæ, Saraceni, Mesamanes, Alapeni, Scœnitæ vagi homines, Smynophora regio duplex interior, & exterior, hæc myrrham fert. Homerita regio Oceano proxima, Gerræi, Anaritæ, Ichthyophagi, qui piscibus tãtùm vescuntur. Versus ortum sunt Sophanitę, Macæ, & Turifera regio.

Qui

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Qui sint huius regionis montes principales, & fluuij.

660 ℞. Hæc pars montes habet hos præcipuos, Zames, Hippos, Climarem, apud quem Stygis aquæ fons est; hic quoque est Maritha mons, vnde duo fluuii Laris, & Prion fluunt, hic in austrum, ille in aduersam partem. Suntq; Didymi montes, & Zames versus ortum recedunt, vnde Hormanus flu. oritur. Melas mons, in quo Oliuæ crescunt.

Quæ sint dictæ prouinciæ adiacentes insulæ.

661 ℞. In sinu Arabico iuxta littus sunt, Aeni, Timagenis; Zygena, demonũ insula; Polybii; Teracum; vel accipitrum; Socratis; Cardamine, Are; combusta: Meliachi duæ; Adani duæ. In Rubro mari, Agathoclis duæ; Cocconali tres; Occidentalia finis insulæ. Tritæ, & iuxta Sachelitem sinum Zonobii septem. Organa Satrapiadis. In sinu Persico Apphana insula; Ichara; Thano, Tylus, & Arathos, hic quoque esse dicitur Scoyra insula Christiana, cuius incolæ Archiepiscopum habent, decliuiusq; in septentrionem dicuntur esse duæ insulæ virorum, & fœminarum: alteram enim harum soli viri incolunt: alteram verò sub eodem parallelo positam, sed plus ad ortum solę fœminæ, quæ singulis annis semel conueniunt cum viris, esseq; Christiani perhibētur: est quoque Ormus insula, in qua est margaritarum copia; sunt quoque & aliæ ignobiles.

Qui sint Carmaniæ limites, & ubi ipsa locetur.

662 ℞. Carmania nunc Turchestan, cuius populi sunt Maumetani, terminatur à septentrione latere exposito Carmaniæ desertæ. Ab oriente Gedrosia iuxta Persicos montes secundùm lineam meridianam ipsos iungentem à fine iuxta desertam Carmaniam vsque ad Indicum pelagus. Ab occasu parte Persidis à fine versus desertam Carmaniam vsq; ad Bagradæ fluuii Ostia, & hinc Persici sinus parte, quæ vocatur & ipsa sinus Carmanicus, à meridie verò parte Iudici maris vsque ad prædictum finem. Ponitur in grad. long. 100, lat. circa 27.

Quæ

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Quæ sint huius Carmaniæ partes, & populi.

663 ℞. Subdiuiditur Carmania in Rhodianam: Agdenitim: Parepaphitim, & Cabadenam regiones ad littus sinus Persici. Rursus in Aras; Caradras; Cautonicas: Chelonephagos, hoc est testudines comedentes ad littus Indici maris. Demum sunt maximè septentrionales Camelobasci, vel Zozotæ, gens bellicosa, quæ Asinis in bello utitur.

Qui sint huius prouinciæ montes, & fluuij principales.

664 ℞. Montes huius regionis sunt Strongilus, & Smiramis; sunt item ignobiles alii in medio regionis, ex quibus sex fluuii; Dara; Cathrappis; Corius; Achindana; Andanis, & Saganus in Persicum sinum fluunt.

Quæ sint huic parti adiacentes insulæ.

665 ℞. Carmaniæ adhærent in Persico quidem sinu, Sagdana; Vorochtha. In Indico autem mari Polla: Carmania; & Liba insula.

Quæ sit Hyrcaniæ, Margianæ; Bactrianæ, Sogdianæ; uniuersalis descriptio, locus, & parallelus medius.

666 ℞. Propositarum prouinciarum locus, qui circa medium est, ponitur in long. gr. circa 115. lat. circa 45. cuius tamen parallelus medius dicitur habere eam ad meridianum proportionem, quam duo ad tria. Terminatur quidem hæc pars ab ortu Scythia, quæ intra Imaum montem est: ab Austro monte Imao, qui supra Indos est, qui intra, & extra Gangem sunt; Præterea Paropanisadibus, & Aria, ac Parthia, & parte Hyrcani maris; ab occasu parte Mediæ, & Hyrcani pelagi, & Sarmatia Asiatica: ab Archis terra incognita.

Quæ sit Hyrcaniæ descriptio, & ubi locus eius medius.

667 ℞. Hycania terminatur à Sept. parte Hyrcani maris, quæ est à fine Mediæ vsque ad ostia Oxi flu. Ab occasu exposita parte Mediæ vsque ad Coronum montem. A meridie Par

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

thia: ab oriente Margiana per montana prædictos fines iungentia. Ponitur in gr. long. 95, lat. 40.

In quas partes diuidatur, & quos habeat fluuios, & quæ insulæ ipsi adiaceant.

668 ℞. Regio hæc vini ferax, vbi apes in arboribus mellificare au thor est Strabo. Prouincias habet Siracenam, & Arsitim, & Astamnam. fluuios, Moxeram, & Secandam, vtrumq; duobus fontibus ex Corono monte in mare Caspium fluentem: huic adiacet insula in Hyrcano Talca dicta.

Margianæ quæ sit descriptio, & in quibus gradibus locetur.

669 ℞. Margiana vndiq; montibus obiectis finita est, ab occasu terminatur Hyrcania. A' Sept. parte Scythiæ, quæ est ab ostiis Oxi amnis vsque ad particulam eius iuxta Bactrianam. A' meridie parte Ariæ, iuxta æquidistantem lineam, quæ est à termino, qui annotatur iuxta Hyrcaniam, atque Parthiam per Sariphos montes vsque ad finem. Ab oriente verò Bactriana iuxta montana, quæ predictos fines con iungunt. Ponitur in gr. long. 105, lat. circa 40.

Qui sint huius prouinciæ montes, & fluuij principales, & quantæ magnitudinis uiniferas uites regio producat.

670 ℞. Habet hæc pars versus Ariam, & Austrum montes Sariphos: versus Hyrcaniam Masdoranum: mediam regionē Margus insignis fluuius diuidit, qui ipsi nomen dedit: hic duobus fontibus ex Sapipho Scaturiens in mare Hyrcanū Oxo fluuio decurrit. Hic producūtur vites viniferę tātæ crassitici, quantā homines duo, apertis simul bra chiis, vix simul amplecti possent, cuius vuarum racemi ma ximi existunt: ob id Alexander magnus admiratione huius rei captus Alexandriam ciuitatē ædificauit, quæ postea à Seleuco Rege fuit Seleucia dicta, & nunc Antiochia.

Qui huius regionis populi dicantur, & curij amicorum, & parentum ægrotantium comedant carnes.

671 ℞. Populi huius partis secundùm Ptol. Sunt Derecæ, Massagetę,

ſagetæ, Parmi, & Tapuri, hi meridionales, illi ſeptentrionales, Maſſagetæ medii, qui parentum, ac amicorum ęgrotantium carnes eſitare feruntur: nam miſerum iudicant quempiam morbo interire, ideoq; Sanos mactabant.

Quæ ſit Bactrianæ limitum circunſcriptio, & locus medius.

672 ℞. Bactriana terminos habet ab occ. Margianam: à Sep. & ortu Solis Sogdianos iuxta reliquam partem Oxi amnis: à meridie verò habet Margianam, & Paropaniſades ſecundú lineam inde productam per conuerſionem Paropaniſi montis ad fontes vſque Oxi amnis. Ponitur in grad. long. 111. lat. 43.

Quos populos contineat Bactriana.

673 ℞. Hæc ſub ſe continet Chomaros: Salateras: Zariaſpas ſeptentrionales, Medii ſunt Tochari: Aciuacæ: Scordæ: Varni, & Sauardii. Meridionales Comi; Tambyſi: Orſipi, & Amariſpi. Hic mos eſt neminem pro delicto morte, ſed exilio tantùm punire.

Qui ſint huius regionis fluuii principales.

674 ℞. Fluuii ſunt Gardamanis; Zariaſpes; Dargædes ex Paropaniſo originem trahentes, omnes cum Oxo fluuio congrediuntur, qui etiam in eodem monte oritur.

Sogdiana quomodo definiatur, & ubi locetur.

675 ℞. Sogdiana ab occaſu finitur ea particula Scythiæ, quæ eſt verſus Bactrianam, & Margianam ad Oxum fluuiū, & per Oxios montes linea tranſeunte vſque ad Taxartum fluuiū: à Sept. Similiter parte Scythiæ, quę inde eſt ad Taxarti fluuii ſectionem vſque eius fluxionis finem: ab oriente verò Sacis iuxta flexionem inde Taxarti vſque eius fontes, & iuxta lineam ab iis productam vſque ad finem. A' meridie etiam, & ab occaſu Bactriana iuxta expoſitam Oxi partē, & montibus, qui propriè Caucaſii appellantur, iuxta lineā iungentem prædictum finem, & Oxi fontes. Ponitur in gr. long. 115. lat. 45.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Qui sint Sogdianorum incolæ.

676 ℞. Huius regionis incolæ sunt Iatii: Thacori: Augali: Oxidraanæ: Drybactę, & Candari septentrionales: Mardyeni & Drepsiani apud Sogdios montes: Pasitæ, quibus Oxii montes adiacent. Chorasmii, & Vandabunda regio versus Indiam. Oxiani medii; in hac arbor Papyrus foliis tā vastis nasci dicitur, vt quatuor pedes in longitudine æquet.

Quæ sit Sacarum descriptio, & locus.

677 ℞. Sacæ, vel Sacosani genus hominum est Sagittariæ artis peritissimum: Syluas, lucosq́, inhabitans: nulla enim in eorum regione sunt oppida: totaq; montibus contiguis cōprehensa est, nonnulli eos sub Scythis ponunt: terminatur aūt ab occasu Sogdianis iuxta expositum orientale ipsorū latus. A' Sept. Scythia iuxta æquidistantem lineam, quæ à conuersione Taxarti fluuii educitur vsque ad finem. Ab oriente similiter Scythia iuxta lineas inde productas per reliquum montis, qui Ascatācas dicitur; hic receptaculum est eorū, qui ad Seras negotii causa proficiscuntur, penes Imaum montem. Et per montem Imaum ad septentriones vergit vsque ad finem. A' meridie autem ipso Imao monte, iuxta lineam expositos coniungentem limites: ponitur in gr. long. 130. lat. 45.

Qui sint dictæ regionis populi.

678 ℞. Ptol. Sacarum regionem distribuit in Caratas septentrionales: in Comaros Scythas: Toornasq́; mediam incolentes regionem: in Aristes, & Comedas, vnde montes Comedorum occidentales, in Byltas australes: in Massagetas orientales, quibus Ascatācas mons adiacet. Sacæ, quas optant sponsas, prius bello adipiscuntur, qui si ibi vincantur, perpetuæ seruituti addicti in cauernis latitant.

Quæ sit Scythiæ intra Imaum montem descriptio, & situs.

679 ℞. Scythia intra Imaum montem terminatur ab occasu Sarmatia Asiatica secundùm latus expositum, à septentrionibus terra incognita: ab oriente verò Imao monte ad se-

ptentrionem

ptentrionem vergente secũdùm meridianam fermè lineã, quæ à prędicto est receptaculo vsque ad terram incognitam. A' meridie, ac etiam oriente Sacis quidem, & Sogdiana, & Margiana iuxta ipsorum expositas lineas vsque ad ostia Oxi in Hyrcanum mare exeuntis, ac inde etiã parte Hyrcani maris ad Rha vsque amnem: estq; in gr. long. ab 85, vsque ad 140, mediumq; ipsius lat. est circa gr. 55.

Qui sint dictæ regionis populi, & sub quo sint Rege.

680 ℞. Populi huius regionis nullis constant terminis, eò quòd agros non colunt, neque conuenticula celebrant: nominãtur his appellationibus: Alani Scythę: Soubeni, & Alanorsi citra Alamanum montem: Asmani: Canodipsas regio: Erymni versus Sarmatas. Mologeni: Samnitæ: Machetegi: Scymbi: Iastæ: Galactaphagi comedentes lac: medii Asiote: Norossi: Iaxartæ ad mare Hyrcanum: Anaræ: Ascotancæ: Tectosacæ versus Imaum montem: atque hi Scytiæ interioris sunt, quæ tota hodie Tartaria magna vocatur, multumq; vltra Hyperboreos montes ad Sept. protenditur, vbi multæ Syluæ, & feræ. His hominibus Scythis præesse crediiur magnus ille Tarrarorum princeps, ob id magnus Cham, vocaturq; regnum Cathay ad extremum orientem extensum.

Quæ sit Scythiæ extra Imaum montem descriptio, & ubi ipsa sit collocata.

681 ℞. Scythia extra Imaum montem, quæ dicitur terra di Mongal, definitur ab occasu Scythia interiori, & Sacis iuxta totam montium diuersionem ad septentriones: à septentrionibus terra incognita: ab oriente Serica secundùm lineam rectam: A' meridie parte Indiæ, quæ extra Gangem fluuium est iuxta lineam æquidistantem expositos fines iungentem. Ponitur in gr. long. 145, lat. verò circa gr. 42.

Qui sint huius regionis populi.

682 ℞. Huius vlterioris Scythiæ propriè sunt Abii, hoc est non iniqui Scythæ. Hippophagi: Hippopodes: Homehii, Cassia regio, quæ Cassiam fistulam ferre dicitur: Achassa regio: huius etiam fertur esse Tharsos regio, cui præfuit

Mal-

Malchior magus. Item Arismapi, qui, vt refert Pli. vnum oculum in fronte tantùm habent. Neoterici Morgalistarum regionem appellant.

Qui sint Scythiæ interioris montes præcipui.

683 ℞. Montes harum regionum sunt, Rhymnici vnde Rhymnus fluuius in mare Hyrcanum abit; sunt preterea Alani montes; Norosus: Aspasii: Tapuri; & Anaræi omnes ferè ortum ex Imao sumentes.

Que sit Sericæ circunscriptio, & ubi ponatur.

684 ℞. Serica terminatur ab occasu Scythia, quæ extra Imaum montem est iuxta lineam expositam: à septentrionibus terra incognita iuxta parallelum insulæ Thylæ; similiter & ab oriente terra incognita iuxta meridionalem lineam: à meridie reliqua parte Indię extra Gangem, per diuidentis paralleli lineam vsque finem: præterea per lineam hinc productam vsque finem expositum terræ incognitę: ponitur in gr. long. à 155, vsque ad 180, verò à gr. latitudo verò est à gr. 35, vsque ad 60, ferè.

Quæ sit dictarum duarum regionum, nempè Scythiæ extra Imaum montem, & Sericæ uniuersalis circunscriptio, & cuius rationis sit earum parallelus medius ad meridianum.

685 ℞. Terminatur hoc continens à Sept. & ortu terra incognita: à meridie Sinis, & India: ab occasu Sacis, & Scythia intra Imaum montem. Parallelusq; ipsius medius eam habet ad maridianum proportionem, quam duo ad tria.

Quæ sit Ariæ, Paropanisadum, Drangianæ, Arachosiæ, & Gedrosiæ uniuersalis limitum circunscriptio, locus, & parallelus medius.

686 ℞. Harum propositarum continens terminatur ab ortu India: à meridie Indico pelago: ab occasu vtraque Carmania, & Parthia, ab arctis Margiana, & Bactriana. Cuius parallelus medius eam habet ad meridianum proportionem, quam habent 12, ad 15. mediumq; eiusdem long. est in gr. circa 110, lat. verò circa 30.

Quæ

Quæ ſit Ariæ circunſcriptio, & locus medius.

687 ℞. Ariam, quam regnum Tuscheſtan vocant, cum aliquot ſequentium Plinius ſub India ponit; vndiq; à montibus terminatur: ab occaſu Maſdorano, Parthia, & Carmania deſerta iuxta lineas ipſarum orientales definitas, ab oriente Paropaniſo iuxta meridionalem lineam iungentem fines expoſitos per occidentales partes Paropaniſi: A' meridie Drangiana ſecundùm lineam, quę incipit à prædicto fine iuxta Carmaniam, & ad arctos conuerſa per montem Bagoium flectitur ad orientem vſque finem, à Sept. Margiana, & parte Bactrianæ iuxta expoſita ipſorum meridionalia latera. Ponitur in gr. long. 105, lat. circa 36.

Qui huius regionis dicuntur incolæ.

688 ℞. Septentrionales huius partis incolæ ſunt. Niſæi, & Aſtaueni: auſtrales Borgi: Ceſerotæ; & Scorpiofera regio: medii Drachamæ, Paruti, & Etymandri: Regio hæc corallũ, & vites profert.

Quæ ſit Paropaniſadum deſcriptio, & locus.

689 ℞. Paropaniſadum regio verſus omnem partem montium collibus ferè compreſſa terminatur ab occaſu Aria iuxta prędictum latus: à Sept. expoſita parte Batrianæ, ab oriente Indiæ parte iuxta emiſſam meridionalem lineam, à fontibus Oxi fluuii per Caucaſios montes vſque finem: A' meridie verò Arachoſia iuxta lineam, quæ per montes Paruetos fines iungit expoſitos. Ponitur in gr. long. 115, lat. 36.

Qui ſint Paropaniſadum incolæ, & fluuij.

690 ℞. Incolæ huius regionis ſeptentrionales ſunt Ariſtophyli, & Paruſii occidentales: Ambautę orientales: Parſietæ auſtrales. Fluuii, Gardamanis in medio ortus verſus Aquilonẽ Oxo flu. adiungitur. Choas flu. cuius fons in Parueto mõte Indo admiſcetur. Regio, vt fertur, præter oleum omnia proferens, quæ vitæ neceſſaria ſunt, quam Marcus Venetus regionem Torqueſtenſem appellant, quæ eſt ſub Imperio magni Cham.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Quæ sit Drangianæ limitum circunscriptio, & ubi locus eius medius.

691 ℞. Drangiana finitur ab occasu, & Sept. Aria iuxta expositam lineam per Bagoum montem exeuntem: ab oriente Arachosia iuxta meridionalem lineam, quæ est à fine ad Arios, & Paropanisadas emissa vsque ad finem. A' meridie parte Gedrosię iuxta lineam coniungentem expositos fines per montes Bætios. Hęc ponitur in gr. long. 106, lat. circa 33.

Drangiana in quot regiones diuidatur.

692 ℞. Regio hęc diuiditur in Darandas: Batrios, & Tatacenam regionē; transit per eā Arab flu. cuius ostiū est in Bagoo monte, & incolæ lapidū preciosorum, vestiumq; copiam habent Sericarum.

Quæ sit Aracosiæ descriptio, & ubi ipsa locetur.

693 ℞. Aracosia ab aliquibus dicta Ariana, clauditur ab occ. Drāgiana: à Sep. regione Paropanisadum iuxta exposita ipsorum latera: ab oriente parte Indiæ iuxta lineam meridionalem emissam à limite Paropanisadum vsque finem. A' meridie verò reliqua parte Gedrosiæ iuxta lineam exposi tos fines iungentem per montem Bætium. Ponitur in gr. long. 115, lat. 31.

Qui sint huius regionis incolæ.

694 ℞. Arachosia à Septentrione Paruetos montes habet, iuxta quos habitant Pargyetę: Sydri versus occidentem recedūt. Poplutæ mediam tenent: Eoritæ australem plagam. Hos omnes Dyonisius appellat λινογχλαίνους, idest, lineis vtētes vestibus. Arachosus flu. sese in lacum ingentem diffundens ex Parueto monte in Indum flu. transit.

Gedrosia quibus limitibus describatur, & in quot gradibus long. et lat. ponatur.

695 ℞. Gedrosia dicta Tarsæ regnum, in quo omnes sunt Christiani, finitur ab occasu Carmania iuxta expositā lineā meridiē versus vsq; ad mare; à Sept. verò Drangiana, & Arachosia iuxta annotatas ipsarum meridionales lineas; ab oriente

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

te parte Indiæ iuxta Indum amnem per emissam lineam à limite Arachosiæ vsque terminum, qui mare attingit: à meridie parte Indici maris. Ponitur in grad. long. 106, lat. 27.

Quæ sint Gedrosiæ regiones.

696 ℞. Huius sunt Paradena, & Parissena: hæc apud Indum fluuium; illa apud Boetium montem: Gentes Parsiræ, Carmaniæ, & montibus contiguæ: Rhamnæ apud Indum flu. Mazareni mediterranei, fortasse legendum est Guzareni: nam in hac parte describitur hodie Guzarath: proxima est Cambaia, ad littus maris Iudici etiam sub Gedrosia contenta, quę regem habet, & ciuitatem Cambaiam regalem.

Quæ sit Indiæ intra Gangem fluuium descriptio, & ubi sit eius locus, & cuius rationis eiusdem sit parallelus medius.

697 ℞. India intra Gangem terminatur ab occasu regione Paropanisadum, & Arachosia, & Gedrosia iuxta lineam ipsarũ orienialem iam expositam. A' septentrionibus autẽ Imao monte. Ab oriente Gange fluuio; ac meridie, ac etiam occasu parte indici maris. Ponitur in gr. long. 132. lat. verò circa 25, parallelum habet medium eius proportionis ad meridianum, cuius sunt 11 ad 12.

Qui sint dictæ prouinciæ populi & regiones.

698 ℞. Hæc pars multos, & diuersos cùm nominibus, tum moribus populos habet, vt sunt Gymnosophistæ magi vocati, hos refert Plinius ab ortu Solis ad occasum vsque immobilibus oculis Solem intuentes perstare posse. Dardæ, vel Daradę inter amplexus fluuii Indi, apud quos formicas Vulpium magnitudine aurum effodere fama est: Suastena regio. Lambatę. Varsa regio. Palatena inter Ostia Indi. Catrięi. Pulindæ. Agriophagi. Cicopletes, qui vnicum oculum habere perhibentur. Sirastrena regio, Larica; deinde versus Austrum Arica, & Viripyca regiones, vbi nostræ ætatis Geographi Narsingam latam regionem describunt multorum aromatum fertilem. Item Cananoię regnum, Callecutium regnum, & emporium fa-

matissimum, nam eo omnis generis merces, & mercatores ab omni orbis parte confluunt. Calecut autem à neotericis ponitur à gr. long. 106. vsque ad 114, lat. ab 8 vsque ad 23. Deinde sequitur Gutschin, vel Cuchinum regnum, & Colũ, quę paulò latius in meridiem extenduntur, quàm Ptolemæi descriptio habeat: sequuntur versus ortum Limyricà regio, Carei ad Sinum Colchicum: Pandiones, Bragmanæ magi supra montem Betigum, sub quo sunt Ambastę, & Caspiria regio, Soræ, Biolingæ: Adysathri ad montem Adysathrum. Suntq; Mandalæ Dryllophylitæ, & multæ aliæ ab aliis annumeratę, tum monstrorum, tum diuerso viuentium ritu, veluti Bygmæos, Ophiophagos, qui serpentibus vescuntur; Musicanos, Astacenos, Schiopedes vno pede tantæ magnitudinis, vt resupini æstum Solis vmbra pedis vindicent, tantęq; celeritatis, vt leporem fugientem adsequi credantur: Scribunturq; aliæ multæ mõstruosorum hominum species, quas prosequi ab instituto esset alienum.

Qui sint hic montes præcipui, & fluuij principales.

699 ℞. Hic sunt montes dicti Betigus. Vxentus, Apocapi, Pœnæ Deorum, Vindius, Adysatrus. Fluuii autem sunt, Pseudostomus. Baris, & solenis ex Betigo in mare Indicum fluentes. Deinde ex monte Adissatro Chaberus flu. in sinum Agaricum mergit; Itẽ Namadus fluuius ex Vindio monte, & Nanagua, qui Calecutum perluit; Ex monte autem Vxento oriũtur tres fluuii Tyndisi, Dosaron, & Adamas, circa quem lapis Adamas gignitur.

Quæ sint huic Indiæ adiacentes insulæ.

700 ℞. Huic adhærere dicitur insulæ expositæ parti Indiæ in Canticolpo sinn Barace in littore vsque sinum Colchicum. Melizigeris, Heptanusia insula: Tricadiba, Peperina; Triuesiæ insulæ, Leucæ, Nanigeris in Sinu Agarico, Cory insula.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

 154

Qui sint Indiæ extra Gangem fluuium limites, & ipsa in quot long. & lat. gradibus ponatur.

701 ℞. India extra gangem, quam maiorem appellant, regio non adeo culta, atque illa interior, definitur ab occasu Gangi flu. à Sept. expositis partibus Scythię, & Sericæ: ab oriente Sinarum regione iuxta meridionalem lineam emissam à fine Sericę vsque ad Sinum magnum appellatum, & Sinu ipso. A' meridie autem Indico pelago, & parte maris Prassodis, quod ad iusula Manuthiadæ per lineam æquidistantem extenditur vsque ad opposita magno sinui. Hæc ponitur in gradibus long. 165, lat. 23.

Quæ sint huius regionis nationes.

702 ℞. Secundùm Ptolemæum hæ sunt huius partis nationes Gangance, & Tacoræi proximi Sacis. Marundę secundùm Gangis transitum: Cirradia ad Sinum Gangeticum, in qua Galli Gallinacei Barbati reperiuntur, & implumes, & lanuginosi: deinde secundùm littoris tractum Aurea regio, & Argentea: postea Besyngiti humanæ carnis voratores. Hinc aurea Chersonesus, quæ nunc ab incolis Melacha putatur dici, sunt quoque & aliæ nationes, & ritus diuersi; de quibus hæc satis dicta sint.

Quæ iam dictæ regioni adiaceant insulæ.

703 ℞. Hæ huic parti adiacent insulæ in exposita parte Indię Bazacata, & insulę tres Sindæ, Bonæ fortunæ: & Maniolę decem: Barussæ quinque, Sabadibæ insulæ tres Authropophagorum, Labadii, hoc est hordei insula, Satyrorum insulæ tres.

Quæ sit Sinarum descriptio, & situs, & qui sit incolarum Rex.

704 ℞. Sinarum regio, quam nunc Chynam magnam appellant, est sub imperio magni Cam Tartarorum rege, omnium totius mũdi Regum potentissimo, qui, ne regium stemma alieno polluatur sanguine, sororem in coniugem sumit, vel magis affinem; nulli si conspicuum prębet; palatium habet mirificè extructum, septruplici muro communitum:

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

inter quemq́; ambitum perpetuò, vice mutata, decies milleni custodes excubāt. Pincipes Immorigeros pelle exuit; gens est candida; quæ vestibus, mensaq́; pro epulis ritu ferè nostro vtitur, legis Christianæ expers, crucē tamen Domini (ignota causa) magnificè veneratur. Terminatur hæc regio à Sept. parte Serum exposita: ab ortu Solis, atque meridie terra incognita. Ab occasu India extra gangem iuxta lineam annotatam, vsque ad magnum sinum, ac ipso magno sinu, & partibus, quæ deinde adiacent Ferinis appellatis, ac parte Sinarum, quam habitant Icthyophagi Aethiopes, extenditurq́; hæc pars ab India extra Gangem vsque ad 180 gradus, quæ est vltima pars ab antiquis cognita.

Qui huius regionis populi esse dicantur.

705 ℞. Huius nationes versus ortum secundùm littora sunt Chiechii margaritarum feraces: Lechii autem mediterranea occupant habentes regem, qui regibus dominatur sub rege Sinę subiectum, est deinde Balor regio, quæ magna habet deserta. Iudæi Clausi inter montana. Tangu. Cathai regiones potentissimæ, quibus magnus ille Caam præesse dicitur. Est quoque Chayra, Thebet. Cyamba, Mangi. Regnum Marfusi. Lac regnum, & Var, quæ longo protractu in mer. extendūtur. Eo ferè situ sunt insulæ Moluchæ. Hanc autem Indiam superiorem, vel orientalem appellamus, in qua uarii hominum mores, & ritus reperiuntur, atque ibi Christiani aliqui esse dicuntur.

Taprobana insula, ubi sit collocata; & quanta sit eius longitudo, & latitudo.

706 ℞. Hæc insula magna ab antiquis etiam cognita, nunc Sumatra dicta, ponitur in gradibus long. 126. lat. 5. trianguli formam referens, cuius basis ponitur sub gradibus 3. Australis lat. vertex verò in 13 ferè lat. Sep. basisq́; longitudo est à gradibus 120, vsque ad 132. Cory Indiæ promontorio opponitur promontorium insulæ Taprobanes, quæ olim Symonidi insula dicebatur, nunc autem Salice, qui eam habitant communi vocabulo Salę dicuntur: mulierum cri-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

nibus omnes ferè tecti: nascitur apud hos Oriza, Zingiber, Beryllus, Hyacinthus, & vniuersorum metallorum genera: Elephantes gignit, & Tigres, estq́, sub quatuor regum Imperio, qui magno Chamo tributum reddunt, hic sunt 16 insulæ principales, deinde aliæ multæ, & hic dicitur esse insula Scylana magna, & diues, in qua multa aromata crescere fama est, & hic dicitur esse mons excelsus Adæ, in quo putare incolas Adamum penitentiam fecisse à quibusdam scriptoribus asseritur.

Noua Gallia nuper à Gallis inuenta in qua parte reperiatur, & cur dicatur Bacalaos, & cuius naturæ sint ibi uiuentes.

707 ℞. Nouæ Galliæ, siue laborum, & Bacalaos terra fertilis nuper à Gallis inuenta, & ideo noua Gallia dicitur, cuius incolæ crudis piscibus, & carne vescuntur, omniaq́; cruda ingurgitant: clam carnem humanam deuorant: Suntq́; idolatri, & nulla est inter eos lex, neque fides, pellibusq́; ferarum induuntur, in tuguriolis degunt, & terræ cauernis: animalia omnia cuiusuis generis inglutinant, venatores, & bellicosi sunt: Bacalaos dicitur à Piscibus captis à Gallis in hac regione Bacalaos vocatis: medium huius long. est in gr. circa 340, lat. 55.

In quot gradibus long. & lat. ponatur ea pars, quæ dicitur Terra di Laborador.

708 ℞. Hæc pars cum supradicta tingitur ab oriente à mari Oceano occidentali insulas Britannicas, & Hispaniam abluente, poniturq́; in gr. long. 342, lat. 62, in quo mari propè hoc continẽs plures sunt insulæ, inter quas est Demonum insula.

Florida regio ubi ponatur.

709 ℞. Iuxta idẽ littus ponitur Florida regio in gradibus long. 280, lat. 33, inter quam, & nouam Hispaniam mediat Sinus Mexicaneus, Hęc terra cum aliis duabus supradictis non adeo est lustrata, nisi secundùm littus, dicunturq́; hic esse regiones auri feracissimæ, omniumque animalium:

Campi

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Campi amænissimi: montes excelsi, ciuitates, & urbes, & populi affabiles, plures eorum Icthiophagi sunt, alii Ophiophagi.

Noua Hispania in qua mundi parte sit inuenta, & qui sint ipsius incolæ, & quarum rerum sit fertilis.

710 ℞. Noua Hispania à Christoforo Columbo primò inuenta: deinde à Ferdinando Corte viro clarissimo armis acquisita: ditissimis ciuitatibus est referta, cultissima, & fertilissima existit, præsertim post Christianorum aduentum. Hic est Mexicon ciuitas maxima, quę in medio existit aquæ, sicut Venetiæ. Rex & subditi antropophagi erant, imolatosq; viros comedebant tantummodo, regio est auri, & argenti, & omnium metallorum fertilis. Mediumq; ipsius ponitur in grad. long. circa 270, lat. circa 15. Hæc Americæ, de qua supra satis sit dictum, est continua per isthmum ambas coniungentem, in gr. long. 280, lat. 8.

Cuba insula ubi sit, & quales sint eius populi, & habitationes.

711 ℞. Insula Cuba Isabella dicta, vel Ferdinanda extenditur in long. à 286, vsque ad 297. lat. verò eius maior est duorũ graduum. Mediumq; lat. est circa gr. 21. min. 40. Insula habitatoribus plena, quorum mores erant ferini, & idolatri, & homines in bello captos imolabant, nũc sunt Christiani, dociles, ingeniosi, alti ob aëris temperiem, hic inuenitur aurum, vescuntur serpentibus magnis, qui coca drilo sunt similes, & piscibus, quos capiunt quodam pisce cicurato, qui est Anguillæ similis, & in capite habet coriaceum saculum, quod sponte aperit, & comprimit: piscem hunc in mare immittunt cum funicula, qui cum aliquem piscem viderit, saculum aperit, & in eum irruit; deinde comprimit saculum, piscator sentit pondus, piscem haurit, & prædam capit. Insula nunc Sachari fertilis est, in ea cassia fistula optima colligitur post Christianorum aduentum, à quibus hic sunt plures ciuitates constructæ, & versus meridiem adiacent insulæ plures habitatorum plenæ.

Hispa-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

156

Hispaniola insula in quot gradibus long. & lat. locetur & quanta sit eius long. & latitudo.

712 ℞. Hispaniola insula pulcherrima, & multarum rerum diues, præsertim Sachari; Cassię, & Balsami; in qua homines colorem, magnitudinem corporis, faciem, contorta crura, & reliqua, vt Aethiopes habēt, nuda gestant corpora, Solem & Lunam adorabant. Sunt in hac quædam auiculæ similes pipistrello, alas stellatas habentes, quæ ut stellę noctu lucent; insulani iis vtuntur loco candelarum: plures extant reges, Hispani plures ciuitates posuerunt, sed insignior est S.ti Dominici, quam Columbus huius Insulæ cum aliis hic existentibus inuentor construxit. Latitudo huius Insulæ est 220 milliariorū. longitudo verò 50c. Ponitur in gr. long. 299, lat. 18. m. 30.

Data longitudine, & latitudine alicuius loci, quomodo in tabulis Geographicis datus locus inueniri possit.

713 ℞. Propositum locum in Tabulis reperies, si filum posueris super gradus latitudinis dextræ, & sinistræ partis, atque super gradus longitudinis superioris, & inferioris partis, sectio enim locum propositum ostendet.

Viso, & inuento loco per tabulas Geographicas, quomodo elicienda sit eius longitudo, & latitudo.

714 ℞. Proposita Tabula Geogr. considera gradus long. & lat. solent nāq; latitudinis gradus poni ad dextrā, & sinistram: longitudinis verò sursum, & deorsum in oppositis lateribus; vbi autem videris graduum longitudinis numerum crescere, ibi partem orientaliorem esse dicito. Atque, quoniam principiū latitudinis incipit ab Aequinoctiali, pars, quę plures latitudinis gradus habuerit, alteri polorum erit proximior: solet nāque pars superior esse polo arctico proximior, quod rectius cognosci solet per quatuor circulos parallelos minores. Positis ergo filis duobus super locum propositum, eisdemq; super eosdem oppositos gradus situatis, quod quæres, assequeris.

Quomodo

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Quomodo cuiuscunque regionis terminorum distantia secundùm latitudinem per tabulas inueniri possit.

715 ℞. Super loca duo proposita pone pedes circini duos ita, quòd à pede ad pedē ducta linea recta parallela sit regionis meridiano, eosdemq; pone super meridianum, & vide quot gradus comprehendant, & per tot multiplica 60, & habebis quod quęres, addendo semper quartam distantiæ partem viarum obliquarum ratione.

Quomodo idem inueniri possit secundùm longitudinem.

716 ℞. Pro hoc inueniendo pone duos circini pedes super loca, & vide quot gradus circini apertura comprehendat paralleli secundùm longitudinem, quorū graduum proportionem ad meridiani gr. si cognoueris, habebis milliaria vnicuiq; gradui respondentia; deinde multiplica, vt supra, & habebis, quod quęres.

Quomodo sine tabulis locorum distantia reperiri possit.

717 ℞. Secundùm longitudinem, vel lat. solam ex vtriusque differentia inuenies distantiam, vt supra. Si verò distent loca secundū long & latitud. sume vtriusque differentiam, scilicet tàm longitudinis, quàm lat. postea vnāquāq; quadratè multiplica; deinde simul adde, & collecti quære radicē quadratam, & habebis gradus, quos multiplica per 60, & habebis milliaria Italica, si loca erunt sub æquinoctiali; si verò vltra, vel citra per 18 gradus fuerint, hoc tabularum adiumento fieri debet, quas hic posuisse ab instituto fuisset alienum.

Hæc placuit breuiter de Geog. dixisse, prout nostrū erat institutū. Nunc de planetarū theoricis dicamus, & veluti in terris iā satis morati, rōnalem motū seruantes, iterū in cœlū ascēdamus, & altius admirandos orbiū cœlestiū motus cōtēplemur. Sitq; huius contēplationis talis finis, vt summi Creatoris admirandū opificiū, & ordinē admirātes, magis amore eius flagremus, vt eiusdē pceptis parētes, bonis intercedentibus operibus, tādē ipso frui, & potiri possimus.

Finis Secundi Tractatus.

FRANCISCI BORDINI CORRIGIENSIS ARTIVM, ET MEDICINAE DOCT. BONON. PVBLICI MATHEMATICI.

QVAESITORVM MATHEMATICORVM DE HIS, quæ ad totius Vniuersi ſpectant cognitionem,

Tractatus Tertius.

In quo Planetarum Theoricæ breuiſsimè explicantur.

Ad Illuſtriſsimum D. FABRICIVM Auſtrium Corrigij Comitem, Apoſtolicumq; referendariū.

QVAERVNTVR

De Solis Theorica.

Cur Aſtronomi excentricos circulos fuerint imaginati.

718 R. Stronomi excentricos circulos imaginati ſunt duabus de cauſis; prima eſt propter motum erraticarum ſtellarum, qui irregularis apparet, cùm vno tempore maiori temporis ſpacio, alio minori eandem circunferentiæ quantitatem peragrare videantur; quoniam autē hoc minimè fieri poteſt, vt ſtellæ ſcilicet irregulariter moueantur, neceſſe fuit in ſaluanda talis motus irregularitate excentricos inueniſſe, vt oſtendetur. Secunda cauſa fuit, quia tales ſtellæ iam viciniores, iam terræ remotiores videntur, quod fieri poſſe non videtur, niſi per motum in circulis, qui aliud centrum à cētro mundi habeāt. Quare, licet fortaſsis alio modo apparentiæ cœleſtes ſal-

uari possent: Verùm, cùm nullus adhuc perfectus extet modus, quo id rectè fieri posit; nos quoque in saluandis orbium cœlestium motibus excentricorum circulorum rationem prosequemur.

Cur necesse sit dicere motum planetarum esse regularem.

719 ℞. Quilibet aliqua ratione, & discursu præditus si opera summi Opificis admiranda omnem in se perfectionem habere existimauerit: conceperitq; astrorum motum casu non esse factum, cumq; esse necessarium, & in materia esse eterna, & nobilissima, nullo modo in eam adduci poterit sententiam, vt talem motum iam velociorem, iam tardiorem, omninoq; ex sui natura irregularem esse credat. Sicut enim irregularitas, & inæqualitas infinita est iuxta magis, & minus, unde omnis imperfectio in rebus existit: Ita è conuersò regularitas, & æqualitas una, & eadem semper permanet, indeclinabilisq; omnino existit, & ex hac quæcunque inæqualitatem habent ad ęqualitatem reduci possunt, quare &c.

Quid cogit credere erraticas stellas iam remotiores, iam uiciniores centro terræ esse.

720 ℞. Planetas iam remotiores à terra, iam viciniores esse nobis duæ presertim ostendunt rationes, prima est varia ipsarum magnitudinis apparentia circa ortum, & occasum, omnibus remotis impedimentis; quæ enim proximiora sunt, maiora apparent. Secunda est propter motum ipsorum. Nam si velociori motu ferantur uno tempore, quàm altero, & cùm regulariter moueantur, necesse est, nisi quid aliud melius inueniatur, supponere, cùm tardius moueantur, à terra esse remotiores, vt pote in ea excentrici parte, quæ à centro terræ remotior existit, in quo tamen semper mouetur regulariter: uerùm irregulariter moueri propter excentricitatem apparet; quæ causæ postea melius explicabũtur.

Qualis, & quanta sit utilitas huius cognitionis.

721 ℞. Quoniam ea pars Astronomiæ, quæ iudiciaria dicitur, ac permissa est, tam vtilis est in vita hominum, & ita in eorum conspectu admirabilis, vt ipsos veluti Diuinos, qui eam habent,

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

habent, esse iudicent: nec ipsa sine hac scientia vllo modo sciri posit, cùm ab illa depẽdeat: propterea vtilissima cẽsetur esse. Præterea quid pulchrius, quid amænius, homini q; decentius esse potest, quàm tot cœlestium corporum admirandos motus, ac magnitudines, situs, & differentias cognoscere, eò quippe si rapiemur animo, nihil experiemur sensisse in hac vita delectabilius: Ex his enim in summi Opificis cognitionem, ipsiusq; magnitudinem eo modo, quo fieri potest, & bonitatem deuenimus.

Circa huiusmodi cognitionem quæ primò cognoscenda sint, & quæ secundò, & quæ ultimò.

722 ℞. Primò orbes, (ut ordinatim procedatur in hac scientia) ex quibus singulæ planetarum sphęræ componuntur, cognoscendi sunt, deinde motus, variaq; accidentia, quæ illos comitari solent; postea regulæ, quę ad calculandos motus requiruntur. Vltimò ea, quæ ad motum octauæ sphæræ attinent ad omnium complementum essent perquirenda. Verùm de motu octauæ sphæræ contemplationem placuit inter ea, quæ superius dicta sunt, posuisse.

Qualis sit ordo tractandę huius scientiæ.

723 ℞. Pro cognitione orbium, & motuum planetarum habenda est primi mobilis cognitio, ex qua docemur ortus & occasus siderum, cœli mediationes, & quorũlibet aliorum punctorum supremi cœli, & omnia, quę de sphæræ cognitione superius sunt tradita: confertq; inter alia instrumenta Astrolabii vsus, sine quorum cognitione, quæ hic ponentur, nullo modo intelligi poterunt.

Cur nudè, & sine figuris hic ponantnr huiusmodi responsa, & qua de causa de planetarum theoricis hoc modo pertractetur.

724 ℞. Vt eundem modum, quem supra, nunc quoque sequamur, cùm sine figuris omnia in responsionibus perstrinxerimus; Theoricas quoque has planetarum simili modo declarabimus: non vt ex hac tractatione prorsus ignari in hac scientia fiant expertes, nec vt docti plus fortasis scientiæ adipiscantur: sed pro illis talis labor est susceptus, qui

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

alio quouis modo planetarum Theoricis incũbentes, hinc pro ampliori earum cognitione aſſequenda adiumentum hauriant: hac igitur de cauſa breuitati ſemper ſtudentes, ne hoc in immenſum creſcat volumen, nemo nos arguat rogamus: præſertim cùm multas etiam figuras reſpõſionũ hic poſitarum exempla, vel demoſtrationes oſtenſuras pa remus, & fortaſsis paulò poſt tempore eas in lucem edemus.

Cur à Solis Theorica incohari debeat.

725 ℞. A' Solis Theorica incipere debemus, quoniam nullius pla netarum verus motus facilè cognoſci poteſt, niſi primò habeatur Theoricæ Solis cognitio; & quia Sol veluti eſt Rex inter planetas, ad quem cæteri omnes relationem habent, & ob hoc etiam, quia Theorica ipſius reliquis eſt facilior, & ſimplicior; ideo meritò ab ipſo nos quoque initium ducemus.

Quibus rationibus orbes ſphæræ Solis ſint intelligendi.

726 ℞. Ex tribus Zodiacis intellectis, ex primò mobili vno ſimpliciter motu totius circũducto, ex altero nonæ duos motus habentis, & à primo nũquã ſecundùm latitudinem deflectente, & ex Zodiaco octauæ tres motus habentis: hocque ab aliis duobus propter trepidationis motum recedẽte, & ex intellectis tribus orbibus Solis ſub octauo Zodiaco ſecundùm latitudinem nũquàm deflectentis, & ex cognitione, quòd Sol ſemper mouetur ſub ecliptica octauæ ſphęrę, vnde cognoſcitur illius orbiũ ſuperficies ſub octauę ecliptica manere, vt diximus, & ex cognitione, ꝙ Aux Solis, quam deferunt duo orbes æqualis ſpiſsitudinis ſub primo mobili ad motum octauæ ſphæræ ab occidente in orientem, alia atque alia loca acquirit; & ex imaginatione, cum ecliptica octauæ ſphæræ recedit ab aliis, quòd quoq; Sol recedat, facilis erit conſideratio quomodo Solis orbes tres ſint conſiderandi.

Quomodo orbium Solis diuiſio, & ſubſtantia intelligenda ſit alio modo, quo nunc dictum eſt.

727 ℞. Orbes Solis ſic etiam intelligendi ſunt, vt ſint contigui, ciuſdemq;

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

eiuſdemq; ſubſtantiæ, vt ſi intelligeres craſsitiem totam cœli Solis eſſe diuiſam in tres partes, ſeu orbes: mediamq; eſſe per omnes ſui partes eiuſdem craſsitiei, cuius centrũ non ſit idem, quod centrum mundi: vnde orbis inferior, & ſuperior inæqualis ſint craſsitiei: pars nãq; ſuperficiei centro excentrici proximioris ſtrictior eſt: inferioris verò pars à centro mundi remotior latior neceſſariò erit, vt tota Solis ſphæra ſit mundo concentrica.

Quæ primò ſint cognoſcenda in theoricæ Solis tractatione.

728 ℞. Vt diſtinctius pcedatur dicimus, quòd in Solis tractatione primò perquiremus hæc duo, videlicet orbes, & centra, quibus ſphæra Solis integratur, quibus ſuppoſitis, diuerſitas motus Solis, quæ obiicitur oculis, ſaluatur.

Quæ ſecundò in eiuſdem Theoricæ cognitione ſint perquirenda.

729 ℞. In eiuſdem Theoricæ cognitione ſecundò cognoſcendi ſunt motus deferentium augem, ſeu ſummum Solis faſtigium; item orbis, qui defert centrum corporis Solaris ſimul cum accidentibus, qui poſitionem talium orbium comitari ſolent.

Quæ tertiò in eodem sint pernoſcenda.

730 ℞. Circa idem tertiò cognoſcendæ ſunt definitiones arcuum, linearum, & terminorum ratione calculi.

Quæ sint duæ uiæ, ſeu modi ſaluandi apparentias Solis, & qui modus sit potior.

731 ℞. Duę vię ſunt excogitatæ ſaluandi motus Solis inæqualitatem: vna eſt excentrici circuli imaginatio, in quo corpus aſtri verti intelligitur, altera eſt circuli concentrici poſitio cum epiciclo eadem ratione, vt ſemidiameter epicicli ſit æqualis lineæ, quæ eſt inter centrum mundi, & centrum epicycli. Verùm, quoniam primus modus plus habet veritatis, eum in præſentia amplectemur.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Orbes Solis quot sint, & quomodo dicantur.

732 ℞. Orbes Solis tres esse dicuntur; duo sunt deferentes augẽ, & eius oppositũ, quorum alter, qui deferens augem Absis dicitur, tantùm secundùm exteriorem superficiem mundo cõcentricus est; alter deferens oppositum augis appellatur, qui secundùm superficiem interiorem mundo concentricus est, idest centrum idem habet, quod centrum mundi. Tertius orbis dicitur deferens solare corpus Solis, qui simpliciter est excentricus, quia secundũ vtrãq; superficiẽ concauã, & conuexam excentricus est, hoc est, aliud centrum à centro mundi habet.

Cur necesse sit ponere excentricum in cœlo Solis, & cur uelocius Sol moueri uideatur in signis meridionalibus, quàm septentrionalibus, & quomodo necessariò alij duo orbes Solis excentrici secundùm quid sint ponendi.

733 ℞. Qm̃ Sol spacia, quæ sunt inter æquinoctia, peragrat inęqualiter, ipsũ in excentrico circulo moueri necesse est. Ipse enim ab æquinoctiali verno vsque ad autumnale Zodiaci spacium absoluit diebus ferè 180: reliquam verò partem peragrat diebus 178 cum quadrante: Vnde elicitur tunc in parte circuli terræ proximiori moueri, cùm ipse perfectionis, & naturæ ordinis ratione æquali motu perpetuò feratur: illud idem cognoscitur ex eclipsi Lunæ, sit enim maior, Sole existente in augis opposito: cùm scilicet terræ est proximior: posito autem excentrico duos alios concentricos, ne detur vacuum, poni necesse est, alterum scilicet secundùm interiorem superficiem, vt Solis sphæra sit mundo concentrica. Id quoque ex eo necesse fuisse coniicias, quòd Aux, & eius oppositum temporis processu in alia, atque alia Zodiaci loca feruntur, quod nisi à duobus iã dictis orbibus minimè fieri posse videtur: quare &c.

Quomodo etiam ex rationibus perspectiuæ cognoscatur circuli Solis excentricitas.

734 ℞. Excentricitas quoque ex perspectiuę ratione cognoscitur; nam si duo fuerint corpora, maiusq; illuminans minus,

quantò

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

quantò propinquius fuerit illuminans alteri, eò maiorem ipsius partem illustrare demonstratur, minoremq; vmbram illuminatum facere, quod de Sole, Luna, & terra per eclipses Lunares obseruatū est, quæ ad excentricitatis orbium nos impulerunt cognitionem.

Cur Solis sphæra tripliciter tantùm diuidi intelligatur, aliæ uerò sphæræ plures habeant diuisiones.

735 ℞. Solis sphæra tribus tantùm orbibus constare dicitur, ob vnam tantùm ipsius inęqualitatem inuentam, quod secus de aliis planetis ob plures eorū inæqualitates contingit.

Cur Sol æquante careat.

736 ℞. Sol æquāte caret, quòd circulus Solem deferens rectā per medium Zodiaci progrediatur, at aliorum deferentes nūc in Boream, nunc in austrum declinent.

Quid sit aux Solis secundùm primam eius significationem, & à qua linea determinetur, & quot modis dicatur, item & eius oppositum.

737 ℞. Aux, seu absis, vel longitudo lōgior, & summū fastigiū, est punctus excentrici maximè à centro terræ distans, qui dicitur græcè apogion, cuius contrarium est oppositum eius dictum περίγειον, & longitudo propior, determinaturq; aux Solis à linea recta à centro mundi ducta per centrum huius deferentis ad eius circunferentiam, & hæc dicitur linea augis.

Quid sint longitudines deferentis mediæ.

738 ℞. Longitudines mediæ deferentis sunt duo puncta in circunferentia eiusdem, quæ designantur à duabus lineis æqualibus à centro mundi utrinq, ad circunferentiam eiusdem deferentis extensis, quæ constituunt augulum rectum cum augis linea secundùm Purbachium.

Qui dicantur esse duo centra orbium Solis, & quomodo una excentrici pars proximior semper terræ sit, & opposita remotior.

739 ℞. Centrum totius sphęræ Solis idem est, quod mundi, & alia

rum

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

rum omnium sphærarum centrum, quod idem duó orbes cœli Solis habere dicuntur secundùm quid, & hoc est primum centrum: Secundum autem est centrum excentrici, quod non est idem cum centro mundi; Vnde sequitur excentrici partem vnam semper esse mundo viciniorem, quã reliquam, vt supra dictum est.

Quomodo orbem Solis in partes diuisum esse nouerimus.

740 ℞. Cœlum Solis in partes diuisum intelligere hac ratione mo nemur, quia dictas partes diuersimodè moueri cognoscimus: vnam quidem tardius, alteram velocius ferri, & ob id esse distinctas, prout inferius hoc clarius fiet.

Quale sit officium excentricorum orbium non simpliciter, & cur dicantur deferentes augem.

741 ℞. Fastigium summum, seu Solis absidem sub primo mobili, diuersa loca quęrentē istos orbes deferre obseruarunt Astronomi, propterea ipsos augē deferentes appellarunt.

Quale sit excentrici officium.

742 ℞. Excentrici officium est deferre corpus solare fixum regulariter super centro suo, irregulariter verò super centro mundi.

Quomodo moueantur puncta maximæ remotionis, & minimè à terra.

743 ℞. Puncta duo ex antedictis cognita maximæ scilicet, & minimæ à terra remotionis à Ptol. immobilia existimata, motu tardissimo à duobus excētricis orbibus sim̃ quid ad octauæ sphærę motum ita feruntur, vt strictior pars extremi parti latiori infimi absque vlla variatione conuexa sit, qui motus proportionalis dicitur, ad quorum motum aux Solis mutatur. Vnde colligitur totam Solis sphęram mundo semper esse concentricam.

An deferentes augem Solis sub ecliptica octauæ sphæræ semper maneant.

744 ℞. Deferentes augem Solis semper sub ecliptica sunt octauæ, & eorum superficies nunquàm ab ea recedit, immò

ęquè

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

æquè cito cum octaua sphæra circunuoluntur: Quamobrē eorum superficies non reperitur sub Zodiaco, seu ecliptica primi mobilis, ac nonæ, nisi cùm octauæ Zodiacus est sub illis.

Quomodo describatur superficies plana excentrici Solis, & an sit in eadem superficie, in qua sunt deferentes augem.

745 ℞. Superficies plana excentrici describitur per lineam ductā à centro ipsius circūuolutam sub ecliptica vsque ad superficiem ipsius conuexam; propterea in eadem est superficie, in qua sunt deferētes augem, nempe sub ecliptica octauæ sphæræ.

Quomodo deprehensum sit Solem esse semper sub ecliptica octauæ sphæræ.

746 ℞. Solis centrum cùm sit in superficie deferentis fixum, necessariò in superficie eclipticæ octauæ sphæræ erit, quod cognitum fuit ex diebus ęqualibus in maximis declinationibus, & in duobus punctis mediis, atque etiam in aliis.

Quantùm distent poli deferentium à polis excentrici, & quot gradus, & minuta peragret deferens corpus Solis in quolibet die naturali.

747 ℞. Motus deferentis corpus Solis est ab occidente in orientē super polis suis distantibus à polis diferentium excentricitatis quantitate, moueturq; quolibet die naturali motu regulari, seu ęquali gr. 0, m. 59, secundis 8, tertiis 17, quartis 13, quintis 12, sextis 13 iuxta anni quantitatem, quam Ptol. reperit 365 dierū, horarū 5. m. 55, secundorū 12. Sed secūdum Alfonsinos motus deferentis corpus Solis super centro suo, in quo ęqualis est, paulòq; maior; propterea quòd ipse paulò minorem reperit anni quantitatem, nempè gr. min. 59. secundis 8. ter 19. quartis 37, quintis 13, sextis 56. anniq; quantitas erit dierum 365, horarum 5 min. 49 secundis 15 tertiis 58, quartis 51, quintis 12.

Quanta sit inuenta anni quantitas secundum Ptol. & Alfonsum.

748 ℞. Per antecedentem.

Cur idem spacium non perficiat Sol in Zodiaco.

749 ℞. Minuta supra dicta, habita ad Zodiacum relatione, Sol minimè perficit eadem propter motum ipsius irregularem ex excentricitate orbis, in quo fixus est, causatum: hoc autem ex eo facilè coniicies, si superficiem planam circularẽ finxeris immobilem, cuius centrum sit deferentis cẽtrum: circunferentiaq; eius sit circularis linea à Solis centro descripta, quę immobilis diuidatur in 360 æquales partes, de quibus Sol perficit minuta superius posita: Quocirca si centrum ipsius esset idem, quod centrum mundi, talẽ motum semper videremus æqualem. Verùm nobis extra centrum excentrici existentibus necessariò pars ipsius à centro terræ remotior tardius ferri videtur, vel minores de Zodiaci partibus transire.

Quale sit primum corollarium, quod ex antedictis sequatur.

750 ℞. Corollarium primum ex antedictis sequitur tale, quòd, cũ octaua sphæra cum omnibus sphæris inferioribus moueatur circa centrum mundi, & orbes deferentium augem moueantur ad eius motum, poli deferentis corpus solare, ac centrum ipsius necessariò circa axem deferentium augem circunferentias paruorum circulorum designabunt, quorum semidiameter æqualis est excentricitati, vt patet.

Quid sit secundum, & tertium.

751 ℞. Sequiturq; Solem moueri irregulariter super quouis puncto, cùm regulariter moueatur super centro suo, quare super centro mundi, & temporibus æqualibus inęquales angulos, & de circunferentia inæquales arcus describet, cũ tamen super centro sui deferentis in temporibus æqualibus æquales arcus describat.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Quid sit aux Solis in secunda significatione.

752 ℟. Aux Solis in secunda significatione est arcus Zodiaci ab initio Arietis vsque ad lineam augis sui deferentis, idest quo discessit punctus remotissimus à terra à principio Arietis primi mobilis secundùm ordinem signorum vsque ad lineam augis.

Vsus augis huius quàm sit necessarius.

753 ℟. Augis in secũda significatione acceptę vsus est necessarius, quia si talis arcus non haberetur diuersitas inter æqualem, & inæqualem motum Solis reperiri impossibile: ex hoc quidem arcu perquirimus argumentum, per quod anguli diuersitatis eliciuntur.

Quid sit linea medii motus Solis.

754 ℟. Linea medii motus Solis est illa, quæ à centro mundi vsq; ad Zodiacum ducta æquidistans est semper lineæ à centro differentis vsque ad centrum corporis Solis ductæ.

Quo tempore coniungatur linea mediј motus Solis cum linea sibi semper æquidistante supra dicta.

755 ℟. Dictę duæ lineę bis in anno coniunguntur scilicet, quando centrum corporis Solis in auge fuerit sui deferentis, aut in eius opposito, idest cùm motus Solis verus sit idem, qui medius, quia sicut vna earum regulariter mouetur super centro suo, ita & altera super suo; ideo, quando differunt cum linea augis, æquales angulos faciunt.

Quàm sit necessaria linea mediј motus Solis.

756 ℟. Linea hæc, quoniam est regula omnium eorum, quæ ad secundorum mobilium pertinent cognitionem, sicut æquinoctialis primi mobilis, & sine hac nihil certi excogitari potest, propterea ipsam in his maximè esse necessariam nemini dubium videri debet.

Quid sit medius motus Solis.

757 ℟. Medius motus Solis est arcus Zodiaci primi mobilis ab initio Arietis eiusdem secundùm ordinem signorum vsq;

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

ad eius lineam medii motus.

Cuius usus sit medius motus Solis.

758 ℞. Ex medio Solis motu æquali semper existente verũ eiusdem motum nanciscimur: ob cuius æqualitatem excentricus fuit intellectus, super cuius centro æqualiter Sol moueretur: vnde sequitur lineæ medii motus imaginatio, quæ ex alia æquidistante ex alio centro ducta fuit cognita. Ex consideratione igitur huius lineæ, quæ est medii motus terminus, facilè inuenimus arcum medii motus, qui augetur ex ipsius motu de puncto ad punctum sub Zodiaco secundum ordinem signorum.

Quid sit Argumentum Solis.

759 ℞. Argumentum Solis dicitur arcus Zodiaci à lineæ augis loco vsque ad lineam eius medii motus comprehensus.

Quomodo argumentum dictum eliciatur.

760 ℞. Si aux Solis est arcus ab Ariete vsque ad lineam augis, & medius motus sit ab Ariete vsque ad lineam medii motus secundùm ordinem signorum, sequitur, detracta auge secundæ significationis à medio motu, remanere argumentum, cùm sit arcus existens inter lineam augis, & lineam medii motus, vt dictum est.

Quæ utilitas habeatur ex hoc argumento, & quando id est nullum.

761 ℞. Ex hoc argumento arcus ignotus, quo distat verus motus Solis à medio, in notitiã venit, qui quidem arcus nullus est, cùm Sol est in auge: diciturq; similis esse arcui excentrici inter augem excentrici & Solis centrum secundùm ordinem signorum; & cuius est rationis arcus excentrici contantus inter corpus Solis, & augem primæ significationis ad totum excentricum, eiusdem est arcus argumenti ad Zodiacum, quare &c.

Quid sit linea ueri motus solis, & quid sit eiusdem uerus motus.

762 ℞. Linea veri motus Solis est illa, quæ à centro mundi per cẽtrum

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

trum corporis Solis vſque ad Zodiacum extenditur, quę terminat verum motum Solis à principio Arietis computatum: eſt ſiquidem verus motus Solis arcus Zodiaci primi mobilis ab initio Arietis eiuſdem vſque ad lineam veri motus eiuſdem.

Quando lineas ueri, & medij motus eſſe ſimul contingat, & quid inde ſequatur.

763 ℞. Cùm centrum corporis Solis in auge ſui deferentis fuerit, aut in eius oppoſito, contingit lineas veri, & medii motus eius in eodē pūcto Zodiaci cōiungi, quare verus, & medius motus Solis ī codē Zodiaci minuto deprehēdūtur.

Quid ſit æquatio Solis.

764 ℞. Aequatio Solis eſt arcus Zodiaci inter lineas medii motus, & veri cadens, quæ nulla eſt, cùm Sol eſt in auge, vel in oppoſito, maxima autem in longitudinibus mediis, & eſt ſemper gr. 2. min. 10. quādo ſcilicet fuerit in puncto deferentis, quem indicat linea à centro mundi ducta orthogonaliter ſuper lineam augis vſque ad centrum ipſius corporis Solis, Verùm quò propius centrum corporis Solis ad augem, vel eius oppoſitū acceſſerit, eò magis dicta æquatio decreſcet.

Quo tempore linea medij motus Solis præcedit lineam ueri motus eiuſdem ſecundùm ordinem ſignorum.

765 ℞. Quando argumentum Solis minus fuerit ſex ſignis communibus, linea medii motus Solis pręcedit lineam veri motus eiuſdem ſecundùm ordinem ſignorum. Cum verò argumentum Solis maius ſex communibus ſignis fuerit, linea veri motus Solis pręcedit lineam medii eiuſdem ſecundùm ordinem ſignorum.

Quando æquatio detrahenda ſit à medio motu, uel eidem addenda pro uero motu Solis inueniendo.

766 ℞. Dum linea medii motus Solis pręcedit lineam veri motus eiuſdem ſecundùm ordinem ſignorum, ęquatio à medio motu Solis eſt auferenda, & è conuerſò, vt verus locus Solis in Zodiaco primi mobilis reperiatur. Sed de Solis Theorica

rica hæc satis nunc dicta esse volumus.

De Theorica Lunæ.

Cur post Theoricæ Solis cognitionem Lunæ Theorica sit consideranda, & qualis sit ordo tenendus in ipsius tractatione, & quæ intentio.

767 ℞. Ordinem facilitatis sequentes nunc Lunæ Theoricam aggrediemur, quoniam ipsa reliquorum planetarum theorica facilior. Primò igitur numerus orbium est pernoscendus, secundò accidentia, quæ eos comitari solent. Post hæc linearum definitiones, arcuum, & reliquorum similium sunt considerandæ, & quę inde sequuntur: Intendimusque Lunæ apparentias saluare, sicuti ex his, quæ supra de Sole dicta sunt, eius apparentię saluari possunt; qui finis perfectus per me etiam haberi poterit ex tractatu de calculandis planetarum motibus, quem aliàs, Deo dãte, in lucem dabimus.

Quot orbibus Luna constare dicatur, & ij quid sint & quomodo appellentur.

768 ℞. Luna quatuor habet orbes, scilicet excentricum, deferentes augem, æquantem, & paruam sphærulam, quæ epicyclus vocatur, orbis excentricus est, sicut de Sole dictũ est, secundũ utrãq; superficiem excẽtricus, qui deferens epicyclũ dicitur. Orbes deferentes augẽ sunt, quales de Sole, ét dictũ est, quorũ alter secundũ superficie exteriorem tantũ est concentricus mundo: alter secundùm superficiem interiorem. Aequans est circulus, vt orbis tamen intelligitur in superficie eclipticæ concentricus cum terra, qui defert caput draconis. Epicyclus est parua sphærula excentrico orbi inserta, à quo defertur, huic sphęrulæ locatum est corpus Lunæ, quæ necessariò intelligi debent, vt octo motus Lunæ, quibus eodem temporis momento semper mouetur, saluentur, quos omnes per instrumenta à me confecta illico cupientibns ostendere soleo.

Cur

Cur Luna plures habeat orbes, quàm Sol.

769 ℞. Quoniam Luna plures motus eodem temporis momento habet, quàm Sol, ideo necesse fuit illi quoque plures orbes assignare, vt ex illis motus eius saluari possint.

Quibus rationibus quatuor orbes in Lunæ cælo sint intellecti.

770 ℞. Primos tres orbes in Lunæ Theorica inuenerunt astronomi eadem ratione, qua Solis orbes inuenti fuere. Sed deferens Draconis caput ex mutatione locorum eclipsium contra ordinem signorum fuit repertum, quare &c.

Quomodo ex uario Lunæ motu imaginati sint Astronomi epicyclum, & in quo loco secundùm ordinem signorum moueatur, & in quo contra.

771 ℞. Tribus de causis, quę in his tribus responsionibus ponuntur, epicyclus fuit intellectus; quarum prima fuit velocitatis, & tarditatis motus in eisdem partibus in auge, seu in opposito obseruatio facta, quod fieri minimè posse videbatur, nisi per epicyclum, qui secundùm totum sit extra mundi centrum, per cuius superiorem partem contra signorum ordinem mouetur, per inferiorem secundùm ordinem eodem motu, quo deferens. quamborē duobus motibus ad eandem partem concurrentibus velocius moueri contingit, & è conuerso, licet per se Luna æqualiter semper moueatur, vt Sol.

Quomodo idem epicyclus inuentus sit ex cognitione diuersæ remotionis Lunæ à terra.

772 ℞. Ad Epicycli excogitationem hac secunda quoque ratione moti sunt astronomi. Nam Luna in eisdem locis modò remotior, modò terræ proximior apparet, quod in Sole nisi vno modo contingit, quare &c.

Quomodo idem probetur ex eclipsium duratione.

773 ℞. Quoniam in eodem situ aliquando eclipses lunares propter maiorem vmbram fuerunt longiores, epicyclus fuit excogitatus. Nam si simpliciter Luna in excentrico deferretur,

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

reretur, in auge ipsa in qualibet coniunctione, aut oppositione existente, eadem eclipsis esset duratio, quare &c.

Qualis sit motus deferentium augem deferentis epicyclum Lunæ, & quanto tempore perficiatur.

774 ℞. Orbes deferentes excentricum ad occidentem moueri cõpertum est contra signorum successionem super cẽtro mũdi regulariter per lineam ductam à centro mundi per augem deferentis vsque ad Zodiacum; quę quidem linea augis deferentis epicyclum dicitur, quæ singulis diebus naturalibus de partibus Zodiaci contra ordinem signorum pertransit 11 partes, minuta 12, & decem secunda, & sic totum Zodiacum diebus 32 horis 3, minutis. 5. ferè.

Quantùm distent poli axis deferentium augem deferentis epicyclum à polis Zodiaci, & quid ex hoc sequatur.

775 ℞. Deferentes augem deferentis epicyclum quoniam distant ab ecliptica per quinque gradus inuariabiliter: Quapropter poli axis illorum, super quibus fit talis motus, distabunt à polis Zodiaci. s. eclipticę similiter per quinque gr. inuariabiliter semper tam ad partem meridionalem, quàm ad septentrionalem, & per hoc sequitur augem deferentis epicyclum quandoq; ad meridiem, quandoq; ad septentrionem delinare: nonnunquàm verò in superficie eclipticè esse, cùm fuerit in sectionibus deferentium augem cũ ecliptica primi mobilis.

Qua ratione inuentum est motum deferentium augem excentrici esse contra ordinem signorum.

776 ℞. Cur autem motus deferentium augem excentrici ad occidentem, vel contra ordinem signorum sit inuentus hæc ostendit ratio. Nam obseruarũt Astronomi distantiam Lunæ quolibet mense bis terræ proximam, bisq; remotissimam, quod fieri impossibile existimarũt per motum deferentium augem secundùm ordinem signorum, sicut in Sole, vt postea videbimus.

Qualis

Qualis sit motus deferentis epicyclum.

777 ℞. Orbis epicyclum Lunæ deferens mouetur secundùm ordinem signorum super centro mundi regulariter per lineã sui medii motus, quæ à centro mundi per centrum epicycli ducitur vsque ad Zodiacum, de cuius partibus omni die naturali pertransit gr. 13, min. 10. sec. 35, proximè.

In quibus differat motus excentrici Lunæ à motu excentrici Solis.

778 ℞. Motus excentrici Lunæ, hoc est centri epicycli differt à motu excentrici solis, quia valde velocior est, & quia huius æqualitas, seu regularitas refertur ad centrum mundi, Solis verò ad centrum excentrici.

Quomodo quantitatem motus diurni Lunæ in longitudine inuenerint Astronomi.

779 ℞. Ex æquali Lunę in epicyclo reuolutione in duabus eclipsibus obseruata inuenerunt Astronomi motus Lunę diurni quantitatem: Nam obseruantes Lunam in secunda eclipsi rediisse ad punctum sui circuli, in quo fuit in prima, viderunt interualli quantitatem fuisse dierum 126007, & vnius horæ, quod fuit interuallum 4267 mensium lunarium. Propterea si interuallum dictum dierum per numerũ mensium fuerit diuisum, vnius lunaris mensis quantitas prodibit, dierum nempè 29, minutorum 31 secundorum 50 proximè. Deinde, si hæc dierum quantitas vnius mensis producta fuerit cum motu diurno Solis, ac producto additus fuerit integer circulus hoc est gr. 360, prouenient 389. 6, 23. ferè. Demum, diuisis istis gradibus cum diebus vnius mẽsis scilicet 29 dierum, 31 min. 50 sec. motus Lunæ diurnus in longitudine supra positus habebitur.

Quomodo coacti sint Astronomi dicere epicyclum esse in excentrico, non autem in concentrico, ut credebat Hyparcus.

780 ℞. Quoniam centrum epicycli repertum est in quadraturis terræ proximius esse, quàm in coniunctionibus, & oppositionibus, ideo in excentrico circũagi ipsum necesse est

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

quocirca, diligenti facta à Ptol. per armillas obseruatione, maxima inter Lunæ motum æqualem, atque inæqualem differentia inuenta est 7. gr. min. 40. per quam differentiam, & per eam, quæ maxima ponebatur per excentrici, & epicycli positionem, quæ est 5, gr. & 1, min. distantia est inuestiganda inter duo centra, scilicet mundi, & excentrici, sine quo excentrico Lunę diuersitatem secundam saluare impossibile.

Quid sit primum corollarium ad motum excentrici pertinens, quod sequitur ex antedictis.

781 ℞. Primum corollarium est tale, quod ex antedictis sequitur videlicet, quòd excentricus super centro suo inæqualiter moueri contingit propter angulos inæquales, licet moueatur sub axæ, & polis suis, & hoc est, quia super centro alieno, videlicet mundi regulariter mouetur per lineam sui medii motus, quia centrum epicycli temporibus æqualibus æquales arcus in Zodiaco perficit.

Quid sit secundum corollarium, quod consequitur ex appropinquatione, & remotione epicycli ad augem eius deferentis.

782 ℞. Secundum est corollarium, & clarum, quòd tantò velocius centrum epicycli mouetur, quantò vicinior epicyclus Lunæ fuerit augi eam deferentis, & è conuersò: quare in temporibus æqualibus maiorem arcum deferentis epicyclum versus augem accedens transibit, minorem verò dum versus oppositum eius defertur, vt patet, quia anguli maiores sunt versus augem, quàm eius oppositum.

Quid tertium sit corollarium motus axis excentrici.

783 ℞. Tertium est, quod centrum excentrici Lunæ circa centrum mundi, & axis eiusdem orbis circa axem augem deferentium: & poli eiusdem circa polos illorum voluuntur regulariter, circunferentias contra successionem describendo, quæ tria corollaria spectant rationem æqualitatis motus excentrici, & vbi citius, vbi tardius centrum epicycli moueatur, & quos circulos describant.

Quid

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Quid quartum de euagatione augis per diuersa loca.

784 ℞. Quartum est, quod aux quandoq; ad Aquilonem, quandoq; verò ad austrum tendit, & aliquando sub ecliptica reperitur: hinc sequitur centri quoque excentrici diuersitas, quòd, cùm augis motum sequatur, iam sub ecliptica, iam extra ipsam similiter esse continget.

Quid quintum sit corollarium.

785 ℞. Sequitur ex dictis, Auge excentrici in latitudine existente, maiorem superficiei excentrici portionem esse versus augem. Eadem verò sub ecliptica vagante, secabitur superficies deferentis epicycli à superficie eclipticæ in æqualia, cùm linea intellecta per caput, & caudam, per duo transeat centra, nempè mundi & excentrici, cuius superficies à linea à centro ipsius exeunte designatur.

Quantùm distet axis deferentis epicyclum Lunæ ab axi deferentium augem, & quid ex eo sequatur.

786 ℞. Axis motus deferentis epicyclum æquidistat axi deferentium augem secundùm quantitatem excentricitatis, quæ est partium 10, & minutorum 19, quales linea à centro mũdi ad augem deferentis ducta 60 continet. Vnde sequitur superficiẽ paruã deferentis, cùm eadẽ sit in superficie plana deferentium augem, ratione æquidistantium eorum axium similiter secare superficiem eclipticæ primi mobilis super centro mundi.

Quo tempore linea medij motus Solis uersetur in medio linearum medij scilicet motus Lunæ, & augis eiusdem, & qua de causa.

787 ℞. Linea medii motus Solis cùm differt à linea medii motus Lunæ, semper inter lineam medii motus Lunę, & lineam augis sui deferentis medium locum occupat, quod accidit propter duos motus contrarios excentrici Lunæ, & deferentis augem, cùm autem in coniunctione sint omnes simul, mouentur postea, Sol sequitur per vnum gradum ferè singulis diebus, plusquàm moueatur deferens centrũ epicycli duplicis motus Solis quantitate, quàm deferentes

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

augem, necessariò in medio linea medii motus Solis remanet, quę quoque super centro mundi regulariter mouetur.

Cur in duabus quadraturis medijs linea augis, & medij motus Lunæ opponantur.

788 ℞. Linea medii motus Lunæ, & linea augis eiusdem in duabus quadraturis mediis opponuntur, eò quòd centrorum ad huiusmodi situm fiat oppositio.

Quo tempore linea medij motus Solis sit eadem cum alijs duabus dictis lineis secundum longitudinem.

789 ℞. Verùm linea medii motus Solis eadem est cum dictis duabus lineis secundùm longitudinem, cùm centrum mundi, & excentrici sint in eadem linea, & hoc accidit in media Solis, & Lunæ coniunctione, quæ pendet à coitione linearum mediorum motuum, quid autem sit media coniunctio, & oppositio dictum est supra.

Quo tempore linea medij motus Solis, & linea augis opponantur.

790 ℞. Linea autem medii motus Solis, & linea augis opponuntur in oppositione media luminarium, in qua centrum epicycli rursus est in auge, & maximè recedit à mundi centro.

Quo tempore centrum epicycli erit in auge sui deferentis, & in eius opposito.

791 ℞. Cùm linea medii motus Lunę eadem fuerit cum linea medii motus Solis, aut in opposito, tunc centrum epicycli erit in auge sui deferentis, verùm quando linea medii motus Lunæ à linea medii motus Solis per quartam Zodiaci partem distat, centrum epicycli erit in opposito augis sui deferentis, quę sunt habitudines motus orbium Lunæ cum motibus orbium Solis.

Quæ sint duo, quæ primò ex antedictis sequantur, & quid sit centrum Lunæ.

792 ℞. Sequuntur hæc ex antedictis, si subtrahatur medius motus Solis à medio motu Lunæ, mediam elongationem remanere,

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

manere, reliquoq; duplicato, prouenire distantiam lineæ medii motus Lunæ à linea augis sui deferentis, quæ in tabulis Alfonsinis centrum Lunæ appellatur, diciturq; duplex interstitium, vel duplex interuallum.

Quid sit media luminarium elongatio.

793 ℞. Media elongatio luminarium est distantia lineæ medii motus Solis, & medij motus Lunæ secundùm succeßionem signorum.

Quid sequatur tertiò.

794 ℞. Tertium est, quod sequitur, quòd in omni mense lunari cẽtrum epicycli Lunę bis pertransit orbes excentrici, (quæ omnia per figuras, & per numerum ostendere soleo) intelligo autem mensem lunarem eũ, qui definitur ab Astronomis esse tẽporis spacium, quod est à coniunctione cũ Sole vsque ad immediatè sequentem coniunctionem, sicut supra dictum est.

Quomodo bis in mense lunari centrum epicycli Lunæ orbes pertransire contingat.

795 ℞. Quoniam centrum epicycli in quolibet mense lunari bis est in Auge, & bis in eiusdem opposito, vt dictum est: in auge quidem est in media coniunctione, & in oppositione media, in qualibet verò media quadratura est in opposito augis, sequitur necessariò idem centrum epicycli bis pertransire orbes augem excentrici deferentes: vt patet.

Qualis sit motus quarti orbis Lunæ.

796 ℞. Quartus orbis Lunæ, qui deferens caput draconis dicitur, defert totum aggregatum mouens se super axi Zodiaci primi mobilis regulariter contra ordinem signorum singulis diebus naturalibus de partibus Zodiaci, minutis 3. sec. 11 ferè; propterea circũferentia excentrici continuè superficiem eclipticæ aliis, & aliis punctis eius versus occidentem intersecat, diciturq;, vt diximus, orbis deferens caput draconis, & caudam, quia ea duo defert puncta, quę appellatio est à similitudine Draconis, cuius venter, seu me-

dietas

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

dietas craſsitudine longè excedit caput, & caudam, dicunturq; nodi alter aſcendens caput, alter deſcendens, ideſt cauda.

Quomodo fiat facilior imaginatio capitis, & caudæ Draconis, quorum definitiones ſupra fuere datæ, & quanta poſſit eſſe maxima Lunæ latitudo.

797 ℞. Sectiones Aequinoctialis, & eclipticæ ſuperficierum in principio Arietis, & Libræ exiſtentes cogita, circa quas ipſarum minui diſtantiam, quę circa medium eſt latiſsima, & ſicut maxima Solis declinatio nunc eſt graduum 23. min. 28 variabilis, ita Lunæ gr. quinque inuariabilis.

Quomodo Lunæ, atque etiam planetarum latitudo inueniri poſſit.

798 ℞. Maximam in die propoſito Lunæ, aut alterius cuiuſuis planetæ altitudinem inſtrumentis cognoſce, eandemq; gradus, in quo eſt, iiſdem, aut per tabulas pro tua poli eleuatione conſtructas elice, quarum differentia tibi planetę latitudinem manifeſtabit, ſeptentrionalem quidem, ſi ipſius planetæ maior erit altitudo, quàm eclipticæ gradus, & è conuersò. Hæc quidem exacta reperietur, quando, planeta in principio Cancri, aut Capricorni exiſtente, obſeruabitur: ſecus verò aliis in locis continget, in quibus talis facta obſeruatio aliquantùm, ſed ſæpius inſenſibiliter à vera diſcrepare demonſtrari poteſt.

Quomodo ex diuerſa Lunæ latitudine, eam aliquando citius, aliquando tardius poſt coitum ſuum cum Sole uideri contingat.

799 ℞. Luna poſt coitum ſuum cum Sole citius videtur, quando habuerit latitudinem ſuam ab ecliptica ſeptentrionalem: tunc enim maiorem arcum deſcribit motu primi mobilis, ſupra horizontem ad punctum eius occaſus, quàm ſit arcus eclipticæ inter locum Lunæ, & Solis. Nam ſi Luna meridianam ab ecliptica poſſederit latitudinem, multò minorem arcum deſcriptum ab eadem ad eius occaſum eſſe raptu primi mobilis, conſtat, quàm ſit arcus Zodiaci à loco

Lunæ

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Lunæ ad corpus Solis, atque, vt huius effectus causas omnes attingamus, quæ in primo tractatu potius erant ponendæ, quęratur.

Quæ sit secunda huius diuersitatis causa.

800 ℞ Citius quoque apparet Luna post suam cum Sole coniunctionem, quando Soli copulatur sub ecliptica linea in medietate Zodiaci, quæ est à principio signi Capricorni vsq; ad finem Signi Geminorum; tunc, Sole rectè occidente, maior erit arcus, quem describit Lunæ corpus motu primi mobilis, ab ipsa Luna ad punctum sui occasus, quàm sit arcus eclipticæ à corpore ipsius Lunæ ad corpus Solis: cùm singuli gradus eclipticæ horum sex signorũ ad septentrionem occidant, respectu graduum eiusdem medietatis eclipticæ antecedentium, quod in altera eclipticæ medietate contrariũ accidit, quòd singuli gradus eclipticæ huius medietatis ad meridiem occidant, respectu graduum eiusdẽ medietatis antecedentium: vnde minorem arcum describit Luna, ratione primi mobilis ab ipsa Luna ad punctum sui occasus, quàm sit arcus eclipticæ à Luna ad Solem: & hoc magis septentrionalibus, quàm meridionalibus habitantibus apparet. Nam quantò polus borealis magis eleuatur, tantò hæc medietas eclipticæ obliquius descendit, & quantò minus eleuatur, tantò rectius descẽdit, quare &c.

Quomodo idem sequatur ex diuersitate ueri motus Lunæ, & quid ex dictis concludatur.

801 ℞. Tertia causa est velocitas veri motus Lunæ, propter quã magis à Sole remouetur, quàm si tarda esset, ideo citius apparet. Ex iam dictis sequi videtur, quòd istis tribus causis in vnam coniunctionem ipsius cum Sole cõcurrentibus, Luna tempore matutino coniunctionem præcedens immediatè, & tempore vespertino diei eam sequentis videri posſit. Contra verò, si contingat eam in medietate eclipticæ, à principio signi Cancri ad finem Sagittarii, & latitudine meridiana esse, atque tardè moueri, tunc quarta demum die à coniunctione videbitur. Sed iam ad id, vnde digressi sumus, reuertamur.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Quid sit linea medij motus orbis quarti Lunæ, quæ supradictum metitur motum.

802 ℞. Linea medii motus huius quarti orbis, quę dictum motum perficit, est quæ à centro mundi ad Zodiacum per sectionem capitis Draconis Lunæ ducitur.

Quanto tempore dicta linea perficiat Zodiacum primi mobilis.

803 ℞. Ex motu ipsius lineæ medii motus semper æquali deprehensum est totum Zodiacum primi mobilis eam absoluere annis 18. diebus 224, & horis ferè octo.

Quid sit medius motus capitis Draconis Lunæ.

804 ℞. Medius motus capitis draconis Lunę est arcus Zodiaci primi mobilis inter Arietis initium, & lineam medii motus eiusdem contra ordinem signorum interceptus.

Quid sit uerus motus eiusdem.

805 ℞. Verus motus eiusdem est arcus Zodiaci primi mobilis à principio Arietis secundùm ordinem signorum vsque ad lineam medii motus eiusdem computatus.

Quid sequatur ex dictis.

806 ℞. Ex dictis sequitur, quòd subducto medio motu capitis draconis Lunæ à sex signis physicis, aut duodecim communibus, verum eius motum secũdùm signorum ordinem cõputatum remanere.

Quomodo cognitum sit capitis motus esse contra successionem signorum.

807 ℞. Quoniam obseruatum est non in qualibet coniunctione, & oppositione eclipses fieri, easq; contingere semper sub ecliptica, vel propè, Sole sub eadem semper existente, & ex locorum eclipsium mutationis cognitione in præcedentia, conclusum est sectiones deferentis, & eclipticę per alia, atque alia Zodiaci loca moueri contra signorum ordinem, diuersisq; in locis ab illis secari eclipticam.

Quomodo

Quomodo inueniatur capitis motus diurnus contra signorum ordinem.

808 ℞. Ex motu Lunæ diurno in lat. gr. 13, min. 13, sec. 46, si subducetur motus Lunæ in longitudinem, qui est gr. 13, min. 10, sec. 35, relinquetur motus diurnus capitis contra ordinē signorum gr. 0, min. 3, secundis 11; motu diurno capitis sic supposito, sine omni difficultate, obseruatis regulis, poterit quisque huius scientię studiosus ex ingenio medii motus capitis tabulas componere.

Cur capiti Draconis medius motus assignetur, cùm talis motus in alijs ob inæqualitatem aliorum motuum inuentus sit, & caput Draconis æqualiter semper moueatur.

809 ℞. Non inutiliter hunc medium motum positum esse ex eo coniicere potes, quòd verus in consequentia capitis motus absque medio minimè inueniri potest: siquidem eius verus motus, crescente tempore, fit semper minor, cuius contrarium fit de motu medio; is enim tempore crescente, magis semper augetur, de capite draconis placuit hoc in loco sermonem inseruisse.

Quid sit ultimum corollarium, quod sequitur ex his, quæ spectant ad circunferentias à polis descriptas, & quomodo id rectè intelligi possit.

810 ℞. Vltimum, quod sequitur ex antedictis, est, polos deferentium augem circa Zodiaci polos circulorum peripherias describere, quod accidit ex declinatione polorum deferentium augem excentrici à polis Zodiaci: cùm itaque poli isti rapiantur, ac ab hoc orbe quarto super polis eclipticæ moueantur, eos circa Zodiaci polos eo modo, quo Zodiaci circa vniuersi polos, circulos describere necesse est.

Cur maxima Lunæ latitudo sit semper inuariabilis.

811 ℞. Maxima Lunæ latitudo semper inuariabilis supponitur esse gr. 5, quandoquidem circulus descriptus à linea exeuntæ à centro epicycli ad centrum vsque Lunę nunquàm declinare à deferentis plano obseruatum est. Ideo lineam

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

ex centro excentrici ductam semper epicycli axim ad angulos rectos secare.

Quomodo pars inferior epicycli à superiori distinguatur, & quæ sint loca Planetarum stationum, directionum, atque retrogradationum.

812 ℞. Superior ab inferiori parte epicycli distinguitur à duabus lineis prodeuntibus ex centro mundi vsque ad Zodiacum epicyclum tangentibus, & claudentibus: puncta autem tacta à dictis lineis termini sunt superioris partis epicycli, & inferioris: punctus autem contactus ex parte oriẽtis dicitur statio prima, sicut alter statio secunda, in quibus locis planeta existens stationarius appellatur. Arcus verò epicycli superior inter duas stationes interceptus dicitur directio, & quãdo planeta est in illo, tunc directus esse dicitur. Arcus verò inferior dicitur regrogradatio, per cum enim planeta progrediens retrogradus dicitur.

Cur Lunæ statio, retrogradatio, atque directio non assignetur, sicut aliis planetis.

813 ℞. Lunæ autem hæc non asignantur pro pter motus deferentis epicyclum velocitatem, propterea non dicitur stationaria, directa, neque retrograda: tarda tamen & velox dicitur propter motum eius in epicyclo.

Cur Luna per superiorem partem epicycli contra ordinem signorum moueatur, per inferiorem secundùm signorum ordinem, planetæ uerò alij, quibus epicyclus attribuitur, contrariò momo incedant.

814 ℞. Diuersitas centrorum motus epicyclorum in causa existit huius, quod proponitur. Nam cùm ipsa Luna per deferentem velocius moueatur, quàm in epicyclo, necesse est imaginari, vt dictum est, moueri, quod contrariam ob causam in aliis planetis non contingit.

Quantus

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Quantus sit motus Lunæ super centro epicycli, & à quo puncto uniformiter moueatur.

815 ℞. Motus corporis Lunæ super centro sui epicycli regularis non est, à puncto tamen quodam circunferentiæ ipsius epicycli, (quod aux media epicycli dicitur) vniformiter, regulariterq́, mouetur singulis diebus naturalibus de illius partibus perficiendo gr. 13, min. 3, secunda 54.

Quanto tempore motus corporis Lunæ totam circunferētiam epicycli pertranseat, & talis motus cur argumentum Lunæ medium dicatur.

816 ℞. Ex antedictis sequitur Lunæ corpus totam circunferentiā epicycli pertransire diebus 27 horis 13, min. 18. erit igitur arcus epicycli ab auge epicycli media secundùm motum centri corporis lunaris vsque ad idem centrum lunare corpus computatus, diciturq; argumentum medium, eò quòd elongatio Lunæ ab auge media, & non vera sit regularis, per quod argumentum verum elicitur.

Quæ linea augem mediam epicycli ostendat.

817 ℞. Augem mediam epicycli ostēdit linea ducta è puncto excentrici opposito in linea augis deferentis epicyclum per centrum epicycli ad eius circunferentiam ducta, & illud punctum in circunferentia est cuiusdam parui circuli super centro mundi descripti secundùm deferentis excentricitatem. Distantia autem puncti oppositi centro excentrici tā-tùm distat à centro mundi, quantùm centrum excentrici ab eodem mundi centro, quæ distantia quomodo inuenienda sit, aliàs dicetur.

Quomodo facilè cogitari possit motum Lunæ in epicyclo nūquàm ad centrum mundi referri posse.

818 ℞. Hoc quidem cognoscitur ex regulari epicycli motu circa mundi centrum, qui cogit Lunæ motum in epicyclo ad centrum mundi nūquàm referri posse. Ex positione enim epicycli imposibile est angulum Lunæ in temporibus æqualibus in epicyclo super centro mundi descriptum, æqualē

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

ci esse, qui in eisdem describitur temporibus à centro ipsius epicycli super eodem mundi centro. Quapropter quoniam regularitas centri epicycli centrum respicit mundi, quod nullo modo Luna extra centrum eiusdem existens potest respicere: punctus fuit accipiendus, ex quo linea per centrum epicycli in circunferentiam eiusdem ducta, Luna moueatur æqualiter, seu regulariter in superiore deferentis medietate, contra in inferiore secundùm ordinem signorum. Vnde minor in centro mundi angulus consequitur ad minorem arcum in Zodiaco factum, quàm fecit epicycli centrum, & ideo quando dictus arcus in æqualibus temporibus fuerit, dumq; minorem fecerit, tardiori motu mouebitur. Quare ab auge vera Lunam equaliter in epicyclo moueri impossibile.

Quid sit aux uera epicycli Lunæ.

819 ℞. Aux vera ipsius epicycli Lunæ est punctum circunferentiæ eiusdem, quod ostendit linea à centro mundi per centrum epicycli vsque ad eius circunferentiam extensa.

Quid sit Argumentum Lunæ uerum.

820 ℞. Argumentum Lunæ verum est distantia centri corporis Lunæ secundùm eius motum in epicyclo à puncto augis veræ in epicyclo.

Quo tempore aux uera, & media epicycli in eodem epicycli puncto copulentur.

821 ℞. Cùm centrum epicycli Lunæ in auge sui deferētis fuerit, aut in eius opposito, dictę duæ auges epicycli, media scilicet, & vera in eodem puncto epicycli copulantur: alibi autem centro epicycli existente, semper different.

Quid sit æquatio centri.

822 ℞. Aequatio centri est arcus epicycli augem ipsius veram, & mediam intercidens, quæ cum centro Lunæ in tabulis Alfonsinis accipitur.

Quo

Quo tempore dicta æquatio nulla, & maxima sit.

823 ℞. Aequatio dicta nulla quidem est, centro epicycli in auge excentrici, vel in opposito existente. Maxima verò, cùm ipsum fuerit medium inter deferentis longitudines medias, quæ erit gr. 13, m. 9, cùm scilicet erit in puncto sui deferẽtis, quod terminat linea ab eo puncto opposito centro deferentis in ipso paruo circulo orthogonaliter ducta super lineam augis deferentis epicyclum vsque ad circunferentiam eiusdem deferentis ad vtrāq; partem.

Quo tempore hæc æquatio argumento medio Lunæ iungenda sit, aut auferenda, ut argumentum Lunæ uerum habeatur.

824 ℞. Centri æquatio argumento medio Lunæ iungenda est, quando linea medii motus Lunæ distiterit à linea augis sui deferentis minus sex signis communibus, hoc est medietate Zodiaci: tunc argumentum Lunæ verum prodibit: sed si centrum Lunæ sex signis communibus maius fuerit, ipsa ęquatio centri auferenda est ab argumento Lunæ medio, vt argumentum Lunæ verum habeatur.

Quomodo punctum concauitatis rectè imaginari debeamus, & quomodo circulos, & epicyclos.

825 ℞. Ad punctum concauitatis rectius imaginandnm, orbes in spheris cœlestibus sunt intelligendi, & non circuli simpliciter; atque epicyclos orbiculos in deferentium crassitudine contentos esse fingas: atque circulos, seu orbium superficies fieri à circunductis lineis. Nam linea à cẽtro excentrici exiens vsque ad epicycli centrum vna reuolutione circulum describit, qui deferentis superficies nuncupatur. Atque epicycli semidiameter per centrum corporis Lunę transiens cum Luna semel circunuoluta superficiem describit epicycli, quæ nunquàm à deferentis epicyclum superficie declinare videtur. Lineæ verò ex centro excentrici per centrum epicycli vsque ad deferentis epicyclum circunferentiam ductæ extremitas erit cõcauitatis punctum, à Purbachio sic appellatum, quòd ad augem veram, vel mediam nunquàm accedere obseruatum sit; quia nisi per li-

neam

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

neam circuli Lunæ excentrici non ostenditur.

Quomodo reliqua puncta in dicta concauitate loca mutare contingat.

826 ℞. Puncta autem à lineis ex aliis centris excurrentibus suos variant situs puncti concauitatis respectu, ad quem accedunt, vel ab eodem recedunt secundùm accessum, vel recessum centri epicycli ab auge sui deferentis, quare &c.

Quo tempore concauitatis punctus erit super augem ueram, ac mediam.

827 ℞. Hoc quidem erit, epicycli centro in auge excentrici, aut in eius opposito existente; Nam tres lineæ, scilicet ea, quæ exit à mundi centro, & quæ â centro excentrici, eaq́; quæ ex puncto centro excentrici opposito ducta est, per centrum epicycli prodeuntes vna, & eadem linea fiũt. Extra autem dicta loca per diuersa centra dissipantur, quare & auges.

Cur aux uera sit semper inter augem mediam, & punctum concauitatis.

828 ℞. Hoc est, quoniam mundi centrum, quod respicit aux vera, in medio est semper excentrici, & oppositi punctorum.

À quo puncto inæ qualitatis epicycli motus ad æqualitatem reducatur, & inæqualitas à quo puncto fiat.

829 ℞. Epicyclus, & Luna ipsa in epicyclo, vt dictum est, circa epicycli centrum inæqualiter mouetur: motus Epicycli, qui fit à puncto fixo, qui est punctus concauitatis, eius scilicet inæqualitas ad æqualitatem redigitur â puncto ostenso, atque determinato à linea excurrente à puncto opposito centro excentrici, qui aux media dicitur, vt supra retulimus.

Quo tempore aux uera, & media epicycli differant à puncto concauitatis.

830 ℞. Aux vera, & media epicycli cùm inter se defferunt, etiam à puncto concauitatis differunt; nisi centrum epicycli fuerit

rit in auge deferentis, aut in eius opposito: nam hæc tria puncta tunc in eodem coniunguntur loco.

Cur inæqualitas motus Lunæ ratione mediæ augis non sit referenda ad concauitatis punctum.

831 ℞. Inæqualitas motus Lunę ratione mediæ augis non est referenda ad punctum concauitatis, quia medius motus Lunę in epicyclo non semper esset 13, gr. m. 4. immò modò maior, modò minor. Siquidem aux media ad hoc principiū est vaga, non minus quàm aux vera: hæ duæ auges iam accedunt: iam recedunt ab hoc principio, scilicet puncto concauitatis. Verùm velocitas, & tarditas epicycli non aliò referenda est, nisi ad punctum concauitatis; à quo tam aux vera, quàm media inæqualiter recedunt, & accedunt.

Cuius respectu Luna uelocior sit in una parte epicycli, tardior uerò in altera.

832 ℞. Reuolutio corporis Lunæ in circunferentia sui epicycli respectu puncti concauitatis eiusdem epicycli velocior est, quando centrū epicycli pertrāsit partem deferentis versus augem existentem, tardior verò dum per partē deferentis versus augis oppositum mouetur. Verùm respectu augis mediæ non fit, quod dictum est.

Quid sit linea medij motus Lunæ, & quot gradus, & minuta perficiat singulis diebus.

833 ℞. Linea medii motus Lunæ est ea, quæ à centro mundi per centrum epicycli vsque ad Zodiacum extenditur, quæ ad centri epicycli motum sub Zodiaco singulis diebus secundùm ordinem signorum ęqualiter, & regulariter mouetur gr. 13, min. 10, sect. 3; proximè, vt supra dictum est, quæ semper terminus est medii motus Lunæ, & per hanc inæqualitas, quæ est in motu Lunæ, ad æqualitatem reducitur, corpus enim Lunę tam ad centrum mundi, quàm ad Zodiacum mouetur irregulariter.

Quid sit medius motus Lunæ.

834 ℞. Medius motus Lunæ est arcus Zodiaci primi mobilis ab Arietis initio secundùm ordinē signorum vsque ad lineam medii motus eiusdem computatus.

Quanto

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Quanto tempore linea medij motus Lunæ Zodiacum pertranseat.

835 ℞. Linea medii motus Lunę, vt ex superioribus habetur ex motu eius diurno, totum Zodiacum perficit diebus 27 horis 7, min. 43, in longitudine.

Quid sit linea ueri motus Lunæ.

836 ℞. Linea veri motus Lunæ, siue loci est, quę à centro mundi exit, duciturq; ad Zodiacum per centrum corporis Lunæ, quam imaginati sunt Astronomi, vt certitudinem veri motus eiusdem haberent.

Quid sit uerus motus eiusdem.

837 ℞. Verus motus est arcus Zodiaci primi mobilis ab initio Arietis vsque ad lineam veri motus eiusdem secundùm ordinem signorum computatus.

Quo tempore medius motus Lunæ idem erit cùm uero.

838 ℞. Quando corpus Lunæ in auge vera epicycli, aut in eius opposito fuerit, tunc medius motus cum uero idem erit.

Quid sit æquatio argumenti Lunæ ueri.

839 ℞. Aequatio argumenti veri Lunæ est differentia, qua linea medii motus, seu augis Lunæ à linea veri motus eiusdem deffert in Zodiaco, quia ęquat verum motum Lunæ in Zodiaco: quę cum argumento vero in tabulis Alfonsinis inuenitur; est igitur talis æquatio arcus Zodiaci inter lineam medii motus Lunæ eiusdem interpositus.

Quo tempore dicta æquatio sit auferenda à medio motu Lunæ, aut addenda eidem.

840 ℞. Addenda quidem est talis æquatio pro inueniendo verò in Zodiaco primi mobilis, motui medio Lunæ, quando argumentum Lunę verum maius fuerit sex signis communibus, hoc est plus medietate circunferentiæ epicycli ab eius auge vera: quia tunc linea veri motus Lunæ præcedit lineam medii motus eiusdem in ordine signorum contraria

ria ratione, contrarium est faciendum, cùm scilicet argumentum Lunæ verum sit minus sex signis, quia tunc medius motus maior est motu vero, quare &c.

In quo loco dicta æquatio sit nulla.

841 ℞. Dicta æquatio nulla fit, cùm centrum Lunæ reperietur in auge, vel in opposito augis veræ epicycli.

In quo loco maxima fiat, & quanta sit.

842 ℞. Aequatio autem maxima est, dum fuerit centrum epicycli in opposito augis excentrici, & non solùm hoc, sed etiã debet esse Luna in linea à centro mundi ad peripheriam epicycli ducta contingenter existente, maximaq; est gr. 7. min. 36.

Vbi eiusdem arcus argumenti Lunæ ueri augeantur, & qua ratione.

843 ℞. Aequationes autem eiusdem arcus argumenti Lunæ veri augeri necesse est, centro epicycli Lunę ab auge sui deferentis ad eius oppositum eunte, ratione accessionis centri epicycli Lunæ ad centrum mundi.

Quid sint in tabulis æquationes argumenti dictæ, & quando minores sint æquationibus eorundem graduum argumenti ueri Lunæ.

844 ℞. Aequationes argumenti in tabulis appellatæ sunt ęquationes singulorum graduum argumenti Lunæ veri, quæ fiunt, centro epicycli in auge sui deferentis existente, minores quidem æquationibus eorundem graduum argumenti veri Lunæ, quando centrum epicycli fuerit in opposito augis sui deferentis, & hæc differentia in tabulis dicitur diuersitas semidiametri epicycli Lunæ.

Quæ sint minuta proportionalia in horum motuum consideratione.

845 ℞. Excessum, quo linea medii motus Lunæ, quæ à centro mundi ducitur vsque ad augem sui deferentis superat lineam ab eodem mundi centro ductam ad oppositum augis eiusdem deferentis, in 60 particulas diuiserunt Astrono-

mi, quas minuta proportionalia vocarunt.

Quæ sit utilitas minutorum proportionalium inuentionis, & quæ propriè sit diuersitas semidiametri breuis circuli.

846 ℞. Minutorum proportionalium inuentio laboriosam argumentorum æquationum tollit constructionem, tot enim construendæ fuissent tabulæ, quot gradus reperiuntur inter excentrici augem, atque eius oppositum, videlicet 180. Data itaque in Luna excentricitate, argumentorum æquationes, propter centri epicycli ad mundi centrum appropinquationem, variari necesse est, arcusq́; Zodiaci, æqualibus acceptis argumentis, qui est inter lineã augis veræ, & lineam veri motus Lunæ, qui arcus æquatio argumẽti veri in Zodiaco dicitur, fit maior, accedente centro epicycli versus oppositum augis excentrici, quàm erat, centro epicycli existente in auge excentrici. Quæ autem æquatio in opposito augis excentrici contingit, æqualibus sumptis arcubus in epicyclo, maior ea semper est, quę in auge contingit: & excessus maioris super minorem semidiametri breuis circuli diuersitas appellatur.

Quo tempore omnes particulæ, seu minuta proportionalia sint intra circunferentiam deferentis, & quando nullæ, & quando plures, aut pauciores.

847 ℞. Quando centrum epicycli Lunę in auge sui deferentis fuerit, omnes dictæ particulæ intra circunferentiam deferentis epicyclum Lunæ comprehendentur: quando verò in eius opposito fuerit, nullę prorsus: & tantò plures extra circunferentiam deferentis epicyclum, quantò centrum epicycli Lunæ vicinius opposito augis deferentis fuerit: tantòq́; pauciores, quò minus ab auge deferentis distiterit.

Quomodo haberi possint æquationes argumenti ueri pro eius uero motu in Zodiaco suis locis, respectu centri epicycli in suo deferente correspondentes.

848 ℞. Ad habendas æquationes argumenti veri pro eius vero motu

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

motu iò Zodiaco ſuis locis reſpectu centri epicycli in ſuo deferente correſpondentes cum argumento vero diuerſitas ſemidiametri epicycli Lunæ accipienda erit, & cum centro Lunæ minuta proportionalia in tabula æquationum Lunæ poſita. Totaq; diuerſitas ſemidiametri epicycli Lunæ ſemper addenda eſt æquationi argumenti Lunæ in tabula repertæ, ſi minuta proportionalia 60 fuerint accepta, quæ ſi fuerint pauciora, tunc illius diuerſitatis ſemidiametri Lunæ acceptæ aliqua pars ipſi æquationi argumenti veri Lunæ inuentæ addenda erit: quę quidem pars ita ſe habeat ad totam diuerſitatem acceptam, vt ſunt minuta proportionalia accepta ad 60. ſic igitur æquatio inuenta intacta, aut aucta addetur medio motui Lunæ, aut ab eo ſubducetur, vt dictum eſt, atque ita verus locus Lunæ inuentus erit in Zodiaco primi mobilis; ſi verò nulla fuerint minuta proportionalia in tabula reperta (quod contingit, cũ centrum epicycli Lunæ in auge ſui deferentis fuerit) tunc diuerſitas ſemidiamerri epicycli Lunę omittenda, negligendaq; erit: ſed æquatio argumenti Lunæ veri ſic, vt inuenta fuerit, addenda, aut auferenda erit, quare &c.

De Theorica trium ſuperiorum.

Cur ante contemplationem inferiorum planetarum Veneris nempè, & Mercurij primò conſideranda ſit trium ſuperiorum theorica.

849 ℞. Ante declarationem Theoricæ Mercurii, & Veneris primò perquirere oportet reliquorum ſuperiorum planetarum Theoricam, tùm quia difficilior cognitu eſt illorum contẽplatio, quàm horum: tum etiam quia in his multa ſupponi ſolent, quę ad cognitionem illorum Theoricæ ſunt neceſſaria: vt igitur ordinem facilitatis ſequamur, nunc Theoricas trium ſuperiorũ breuiter videbimus, deinde Veneris: Vltimam Mercurii contemplabimur.

Quis ordo in declarandis trium ſuperiorum planetarum Theoricis ſit ſeruandus.

850 ℞. In horum trium ſuperiorum Theoricæ contemplatione primò videbimus orbes, qui intelliguntur pro ſaluandis

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

eorum apparentiis. Secundò quantitatem, & qualitatem eorum ponderabimus. Tertiò accidentia, quæ motus orbium sequuntur considerabimus. Quartò de arcubus mediorum motuum, & verorum, deq; linearum definitionibus, ac circunscribentibus dictos motus, à quorum cognitione item, & orbium maxima pars motus cognoscendi pendet; quare &c.

Quot orbes quilibet trium superiorum planetarum habeat.

851 ℞. Saturni, Iouis, & Martis superiorum planetarum sphęra quælibet tribus constat orbibus secundùm eandem ferè dispositionem trium orbium Solis: in orbe tamen medio, qui simpliciter excentricus est, vnusquisque habet epicyclum, sicut de Lunæ sphæra dictum, in quo planetę corpus est fixum.

In quo horum trium planetarum deferentium situs à Solis deferentis differat positione.

852 ℞. Deferentes autem horum planetarum quoniam ab ecliptica declinant, à Solis diferente differre dicuntur, cuius superficies semper sub ecliptica manere obseruatum est.

Quomodo orbes dictorum planetarum à Lunæ orbibus in ordinis motu differre dicantur.

853 ℞. A' Lunæ dicuntur orbibus differret primò, quoniam augium deferentes non contra ordinem signorum, sicuti in Luna mouetur, cùm secundùm eorundem seriem ad octauæ sphæræ motum circũuolui sit compertum.

Quomodo à Luna etiam differant ratione declinationis.

854 ℞. Differũt etiam, quia aux deferentis epicyclum Lunæ quãdoq; ad meridiem, quandoq; ad septentrionem declinat, nonnunquàm verò in superficie erit eclipticæ, quæ non cõtingunt horum planetarum augibus ad septentrionem semper declinantibus, earum oppositis ad meridiem similiter deuiantibus.

Quo-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Quomodo etiam differant epicycli ratione declinationis.

855 ℞. Epicyclus Lunæ in hoc etiam differt à trium superiorum epicyclis, quia eius superficies à deferentis superficie nũquàm declinat, secus autem in dictis contingit planetis, quorum motus adinuicem diuersitas ex dictis, & sequentibus fiet manifesta.

Cur positi sint epicycli in quolibet trium superiorum.

856 ℞. Ex obseruatione diuersitatis ad terram distantiarum horum trium superiorum in auge deferentium existentium cum excentrico epicyclum ponere coacti sunt Astronomi obseruatores; cùm in excentrico vnus sit tantùm punctus terræ proximus, & vnus à terra remotissimus, illud idem in opposito augis deferentium fuit compertum. Hoc etiã magis confirmatum est ex eorundem statione, directione, atque obseruata retrogradatione, & ex diuersa ipsorum in eodem loco latitudinis apparentia, quorum motus diuersitas per epicycli positionem commodè saluari potest, quare &c.

Quæ causa mouit excogitandi duos orbes dictorum planetarum extremos.

857 ℞. Ex diuersa augium excentricorũ delatione cogimur duos præter deferentem epicyclum inęqualis spissitudinis imaginari orbes secundùm quid excentricos, à quibus dictæ deferentis auges circunuolui intelligamus.

Quales sint motus dictorum excentricorum.

858 ℞. Excentrici secundùm quid orbes deferentes augem deferentis epicyclum dicti mouentur super polis eclipticæ octauę sphęræ, & ad ipsius motum, & in eius superficie semper existunt, vt dictum est.

Ex quo cognoscatur moueri excentricos secundùm quid ad motum octauæ, quem habet à nona.

859 ℞. Hoc quidem ex multis veterum astronomorum obseruationibus fuit obseruatum, à quibus docemur pro inueniendis planetarum augibus, necesse esse communem augẽ pri-

mò

mò inuestigari debere ex fixarum stellarum motus longitudine, quæ est arcus inter caput Arietis decimæ sphæræ, & caput eiusdem nonæ contentus: hoc quoque elicitur ex octauæ sphęræ æquationis cognitione, ex quibus augium locus inueniri solet.

Qualis sit sectio excentrici secundùm quid cum ecliptica primi mobilis.

860 ℞. Orbis excentricus simpliciter in medio duorum dictorum locatus, qui deferens epicyclum dicitur, declinat à superficie eclipticę primi mobilis secans ipsum super cētro mūdi; Itaque auges eorum deferentium ad septentrionem, & eorum opposita ad meridiem deuiant; estq; inæqualis polorum distantia deferentis centrum epicycli à polis eclipticæ, necnon inæqualis axium sectio.

Circa quod punctum irregulariter, & circa quod regulariter moueatur dictus deferens, & quid sit centrum æquantis, & circulus æquans excentricus.

861 ℞. Deferens autem epicyclum cuiusque horum planetarū super axi, & polis suis irregulariter, regulariter autem mouetur super quodam puncto in linea augis deferentis epicyclum existente, qui est supra centrū ipsius deferentis epicyclum versus augem, & punctum istud, super quo fit talis motus, centrum æquantis dicitur, qui in eadem superficie deferentis epicyclum imaginatur existere, elongaturq; talis punctus tantùm à centro huius orbis, quantùm hoc centrum à centro mundi distat, & circulus super eo ad quantitatem deferentis secum in eadem superficie imaginatus, excentricus ęquans appellatur.

Quanta sit distantia centri æquantis cuiuslibet trium superiorum planetarum à centro mundi.

862 ℞. Punctum supradictum, quod dicitur ęquantis centrum distat à centro mundi in Saturno partibus sex, min. 50. in Ioue partibus 5, m. 30, in Marte partibus 12, secundùm quòd

semi-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

ſemidiameter deferentis cuiuslibet horum planetarum ſexaginta partes continet.

Quomodo qualitatem motus deferentium excogitarint ueteres, & quomodo diuerſitas eorum ad Solem referatur.

863 ℞. Ex trium ſuperiorum, duorumq; inferiorum planetarum motuum cum ſtellis fixis collatione deferentium motus qualitas fuit reperta. Eos enim quandoq; ſtare, quandoq; progredi, & nonnunquàm regredi obſeruarunt Aſtronomi, motu quidem velociori propè Solis coniunctionem ferri, poſtea verò ipſorũ motus velocitatem minui, donec fierent ſtationarii, ac regredi inciperent vſque ad alteram ſtationem: in hoc tamen, vt poſtea videbitur, ſuperiores, ac inferiores planetæ aliam habent motus rationem. Ex æquali etiam in coniunctionibus cum Sole remotione in temporibus æqualibus inæqualiter motos eſſe cùm ſit repertum, vt ſupra dictum eſt, fieri hoc circuli alicuius excentrici ratione imaginari cogimur, quare &c.

Quo tempore planeta auctus, & numero minutus, atque æqualis eſſe dicatur.

864 ℞. Planeta numero auctus eſſe dicitur, quando æquatio argumenti eius additur medio motui. Minutus verò numero erit, quando æquatio aufertur à medio motu. Ideo quando æquatio argumenti nulla eſt, tunc æqualis numero dici poteſt.

Quo tempore planetæ aucti lumine dicantur.

865 ℞. Planetæ etiam aucti lumine eſſe dicuntur, quando Sol ab eis, vel ipſi à Sole recedunt. Minuti verò lumine, quando Sol ad eos, aut ipſi ad eum accedunt.

Quid ſequatur ex motu augium horum planetarum de circunferentijs æquidiſtantibus deſcriptis.

866 ℞. Cùm auges motu octauæ ſphæræ in alia, atque alia loca deferantur, ſequitur, quòd tales deferentium epicyc. & oppoſita, ſimiliter poli, ac centra eorum deſcribant circunferentias æquidiſtantes eclipticæ octauæ ſphæræ.

Quo-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Quomodo intellectus deſcriptionis harum circūferentiarum fiat facilis per conſiderationem quatuor circulorum parallelorum in ſphæra materiali.

867 ℞. Facilis quidem erit huiuſmodi conſideratio ex quatuor minorum ſphærę circulorum deſcriptione, ſicut enim tropicorum vterque à centro Solis in primis gradibus Cancri, & Capricorni exiſtente ad motum primi mobilis deſcribitur, & ideo ęquinoctiali parallelus; atque quemadmodum duo arctici à polis eclipticæ motu primi mobilis diurno deſcribi intelliguntur: non ſecus à deferentium polis, & eorundem centris circuli paralleli deſcribi finguntur æquidiſtantes.

Cur circuli dicti deſcripti ſint inæqualis magnitudinis, & quomodo id accidat ex inæquali ſuperficierum ſectione.

868 ℞. Circunferentiæ dictę, ſeu circuli dicti augium, & oppoſitorum, item & centrorum ſunt inæqualis magnitudinis propter inæqualem axium ſectionem; ſi enim eſſent ęqualis, non magis extra eclipticam eſſet pars vna, quàm altera deferentis cuiuslibet trium ſuperiorum: Verùm cùm ſecus ſeſe habeat, ſequitur, quod dictum eſt, periferias eſſe inęquales, vt patet ſpeculanti.

Quæ ratio eſt, cur maior pars ſuperficierum excentricorum ſecta per eclipticam ſit uerſus ſeptentrionom, quàm uerſus mer.

869 ℞. Quoniam, vt dictum eſt, excentricorum auges in tribus ſuperioribus ſemper ſunt ſeptentrionales, punctaq; eorum oppoſita ab ecliptica verſus meridiem declinant, centris, ſuper quibus deſcribuntur excentrici, extra ſuperficiem eclipticæ, extraq; eius centrum exiſtentibus, inæquali facta ſuperficierum ſectione: ſequitur excētricorum ſuperficiem eò declinare, quò eorum centra, quare, quod proponitur, ſit manifeſtum.

Cur

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Cur deferens centri epicycli tam super suo, quàm super centro mundi inæqualiter incedat, & super quo puncto æqualiter circũuolui intelligatur.

870 ℞. Motum deferentis centrum epicycli super centro suo, & mundi centro inæqualem esse, ex epicycli positione causari manifestum est; quocirca Sol inter planetas solus super centro sui deferentis regulariter mouetur. Inuenienda itaque fuerunt puncta, super quibus alii planetæ regulariter circũducerentur, vt ex ęqualitate ad inęqualitatis cognitionem perueniri posit. In his ergo planetis cuiusdam centri in linea augis existentis imaginatio fuit commoda, quod tam distet à centro deferentis epicyclum, sicut illius centrum à mundi centro, super quo circulus descriptus fingatur eiusdem esse quantitatis cum deferente epicycli centrum; vnde motus deferentis epicyclum intelligatur æqualis.

Quomodo, quæ dicta sunt, facilius intelligi possint, & quid sit æquans horum trium superiorum.

871 ℞. Vt autem hęc melius intelligantur fingendi sunt duo circuli in eadem superficie plana dispositi, quorum centra fingantur esse in lineis augium extra mundi centrum versus easdem à mundi centro, sitq; nuper excogitatum centrum augi proximior, super quo regularis sit deferentis motus per circulum centri eiusdem, qui ideo æquans circulus vocatur, cuius æqualitatis ratio, infra melius intelligetur.

Quomodo sequatur centra epicyclorum trium superiorum apud auges tardius moueri, quàm apud augium opposita, secus autem de Luna contingat.

872 ℞. Quoniam regularitas motus centrorum epicyclorum horum planetarum ad centra scilicet æquantium, non autem excentricorum referri diximus, eadem tardius apud auges moueri, quàm apud augium opposita necesse est: quod ex eo manifestum est; quoniam centrum æquantis augi est reliquis centris proximius, vnde lineæ ex hoc centro circa oppositum augis ductæ magis disgregantur. Lunæ au-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

tem regularitas motus centri epicycli quoniam ad cētrum mundi habet relationem, contrarias ob causas dictum centrum contrario modo ferri compertum est, quare, &c.

Quot motus habeat epicyclus quilibet trium superiorum, & in qua mundi parte secundùm ordinem signorum moueatur, & quid sit axis huius motus.

873 ℞. Epicyclus cuiuslibet trium superiorum duos habet motus, vnum secundùm longitudinem, alterum secundùm latitudinem. Motus autem eius in longitudinem est, quo mouetur circa centrum suum corpus planetæ sibi infixum in parte superiori secundùm successionem, in inferiori contrario modo, sed non regulariter. Axis huius motus transuersaliter super circunferentia iacet axi eclypticę æquidistans quandoq;, quandoq; verò non, vt patebit. Verùm vt vniuersalius dicatur epicyclus multipliciter mouetur; primò enim circunfertur à deferente suo circa centrum mundi, qui motus dicitur quoque in lõgitudinem: secundò mouetur in latitudinem respectu eclipticæ bifariam, scilicet ratione deferētis, qui obliquatur ab ecliptica, & ratione sui ipsius, quia eius superficies etiam declinat à superficie deferentis. Tertiò mouetur in longitudinem, hoc est ab occidente in orientem.

Quid sit propriè moueri in longitudinem, & latitudinem.

874 ℞. Quando dicitur, epicyclum in longitudinem moueri, intelligendum est secundùm signorum ordinem super centro suo, quoniam aliud est dicere epicyclus mouetur, aliud epicycli centrum: in latitudinem verò moueri intelligitur, cùm à deferentis declinet superficie.

Quomodo epicyclus duplicem habeat longitudinis motum.

875 ℞. Quoniam epicycli motus in longitudinem ad deferentem habet relationem, & centrum eiusdem epicycli ita ab eodem deferente mouetur; quocirca dictũ epicyclum duplicem longitudinis motum habere necesse est.

Quantus

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Quantus sit motus trium superiorum planetarum in suo epicyclo secundùm longitudinem.

876 ℞. Quilibet dictorum planetarum in epicyclo suo regulariter mouetur singulis diebus naturalibus à puncto suę augis medio; Saturnus quidem min. 57. sect. 7. ter 44. Iupiter verò min. 54, sec. 9, tert. 4. Mars autem min. 27, sec. 41, ter. 40.

Quanto tempore quilibet trium superiorum dictorum planetarum totum circuat epicyclum.

877 ℞. Ex superioribus sequitur, quòd Saturnus circuit totum epicyclum diebus 378, horis 2, min. 12. stella autem Iouis diebus 398. horis 21, min. 12. Martis verò diebus 779 horis 22 min. 23.

Quæ dictorum planetarum duplices sint latitudines.

878 ℞. Superiores planetę duplicem habent latitudinem, vnam quidem ratione deuiationis superficiei deferentis epicyclum à superficie eclipticæ, quæ inuariabilis semper existit, alteram autem ratione inclinationis superficiei planæ epicycli à superficie sui deferentis, quæ variabilis est. Vnde axis epicycli planæ deferentis superficiei non erit perpendicularis, sicut in Luna.

Qua ratione aux uera epicycli, & eius oppositum à superficie deferentis epicyclum recedant.

879 ℞. Quoniam mouetur superficies plana epicycli super axe suo per longitudines medias ipsius epicycli transeunte, aux vera epicycli, & eius oppositum à superficie deferentis epicyclum recedunt hac ratione, vt quando centrum epicycli fuerit in altero duorum nodorum capitis scilicet, & caudę suorum draconum, tunc tota superficies epicycli plana in superficie eclipticæ existit: secabitq́; superficiem planam deferentis, & linea augis epicycli erit in communi harum superficierū sectione, quare planeta hoc in loco nullam habere potest latitudinem ab ecliptica. Vnde axis, super quo stella, seu planeta mouetur in epicyclo ęquidistabit axi eclipticæ, non autem axi deferentis.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Quo tempore aux epicycli in maxima inclinatione erit à superficie deferentis, & ea quanta sit uniuscuiusque ipsorum.

880 ℞. Quando centrum epicycli in puncto mazimę deuiationis deferentis fuerit ab ecliptica, tunc aux epicycli in maxima erit inclinatione à superficie deferentis versus eclipticam, & eius oppositum ad partem contrariam; & axis, quæ transit per longitudines medias epicycli, super quo fit motus inclinationis diametri augis epicycli, erit totus in superficie deferentis, & æquidistabit superficiei eclipticæ. In aliis autem locis hæc diameter semper secabit superficiem deferentis, non propter hoc axis, super quo fit motus planetæ in epicyclo, æquidistabit axi eclipticæ, præter quàm in nodis, neque axi deferentis epicyclum. Quare si planeta fuerit in opposito augis epicycli, maiorem latitudinem ab ecliptica habebit, quàm si esset in eiusdem auge: Præ cęteris autem maxima est, centro epicycli in opposito augis deferentis existente, & planeta in opposito augis sui epicycli, quæ in Saturno est gr. 3. min. 5. in Ioue gr. 2. m. 8. in Marte autem gr. 4. min. 21.

Quid ex dicto motu concludatur.

481 ℞. Sequitur quòd, centro epicycli extra suos nodos existente, axis, qui per longitudines medias transit epicycli, æquidistabit semper superficiei eclipticæ, & axis, super quo mouetur planeta in suo epicyclo, tũq; æquidistabit axi deferentis; sed tantùm axi eclipticæ, cùm in altero duorum nodorum fuerit.

Quomodo Saturnus, & Iupiter à Marte differant penes loca eorum augium deferentium.

882 ℞. Mars hoc habet peculiare, quòd aux sui deferentis est, vbi maximè deferens ab ecliptica deuiat: auges verò Saturni, & Iouis eo in loco non sunt, vbi eorum deferentes ita ab ecliptica deuiant.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Quantum maxima sit deuiatio Saturni, & quomodo cognoſcatur diſtantia centri ſui epicycli à maxima deuiatione ſui deferentis.

883 ℞. Aux Saturni in maxima ſui deferentis deuiatione ab ecliptica diſtat ſecundùm ordinem ſignorum per 50 gradus, ideo centro eius vero adiunguntur 50 gradus, vt cognoſcatur diſtantia centri ſui epicycli à maxima deuiatione ſui deferentis.

Eadem de Ioue quæruntur.

884 ℞. Sed aux Iouis à maxima deuiatione ſui deferentis contra ordinem ſignorum diſtat gr. 20, ideo auferendi ſunt gradus 20, à centro eius vero, vt diſtantia centri epicycli à maxima deuiatione ſui deferentis inueniatur, & hoc ſit, vt accipiantur minuta proportionalia, ſecundùm quorum quantitatem ad 60 talis ſit latitudo cuiuſuis horum trium ſuperiorum planetarum ad eorum maximam latitudinem in tabulis poſitam. Nam latitudo cuiuslibet eſt, centro epicycli in maxima deuiatione deferentis ſui ab ecliptica exiſtente.

Quam colligantiam habeant tres ſuperiores planetæ in motu cum Sole.

885 ℞. Hanc quidem ij planetę cum Solis motu relationem habere dicuntur, quòd medius motus planetę in epicyclo, & motus centri epicycli in ſuo deferente ſint medio motui Solis conformes. Siquidem planeta à media ſua auge in epicyclo tantùm diſtat ſemper, quantùm medii motus Solis linea ab epicycli medii motus linea: quare linea, quæ à centro ipſius epicycli per corpus planetæ extra augem mediam exiſtentis ducitur, parallela eſt medii motus lineæ. Cùm etiam fuerit planeta in auge vera epicycli, aut in augis oppoſito, erit in medii motus Solis linea, quando itaque linea medii motus Solis cum linea medii motus cuiuslibet trium ſtellarum coniungitur in Zodiaco ſecundũ longitudinem, tunc ſtella in auge eſt media epicycli ſui, & in omni earum media cum Sole oppoſitione, ſtella ipſa in oppoſito augis medię epicycli reperitur. Hæc quoque habentur ex antedictis.

Quid

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Quid ex dictis sequatur, & quid sit habitudo extremitatis noctis.

886 ℞. Ex ſuperiorioribus manifeſtum eſt, horum planetarum quemlibet ſingulis annis ſemel Soli fieri oppoſitum, quæ oppoſitio à veteribus extremitatis noctis habitudo appellatur, ſemelq; cum Sole coniungi, quã in auge, aut in eius oppoſito fieri neceſſe eſt. Oppoſitionem quidem ita appellarunt propter horum planetarum locorum obſeruationẽ, quam eo tempore, quo maximè à Sole remouentur ratione commoditatis ſunt ſecuti. Sicut Ptol. qui pro inueniendis excentricitatis, & augium oppoſitis, tribus eorum oppoſitionibus vſus eſt, quemadmodum ex tribus eclipſibus epicycli Lunæ diametrum fuit perſcrutatus.

Quomodo diſtantia ſtellæ ab auge media epicycli sui ſit elicienda.

887 ℞. Diſtantia ſtellę ab auge media ſui epicycli habetur ex ſubtractione medii motus cuiuslibet trium ſuperiorum à medio Solis motu.

Quomodo quæ dicta ſunt ab Aſtronomis fuere obſeruata.

888 ℞. Quoniam planeta ſuperiorum trium quilibet propè Solem in coniunctione directus fuit repertus, atque motu ſuo velociſsimus, cognitum eſt, eum tunc eſſe in ſua epicycli medietate, quæ eſt verſus augem. At tarditatem, maximamq; eius regreſsionem obſeruantes alibi, quàm in augis oppoſito fieri cognouerunt: atque Solis loci obſeruationibus factis, in eorum, quę dicta ſunt, cognitionem peruenere.

Cur planetã, qui tardiori motu mouetur in Zodiaco, uelocius in epicyclo moueri neceſſe ſit, & quid ex dictis ſequatur.

889 ℞. Sequitur ex illis, quæ ſupra dicta ſunt, quòd quanto linea medii motus cuiuslibet horum trium ſuperiorum planetarum tardius in Zodiaco mouetur, tantò ſtellam ipſam in ſuo epicyclo velociorem eſſe: etiam, quò linea medii motus

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

tus Solis ad lineã medii motus alicuius istorum trium planetarum citius reuertitur, hoc citius stellam ipsam ad augem mediam sui epicycli peruenire necesse est, adeo quòd si linea medii motus Solis tardius cum linea medii motus alicuius istorum trium planetarum coniungitur, necesse quoquẽ est stellam ipsam tardius ad augẽ mediam sui epicycli redire; medius etiam motus cuiuslibet trium horum aggregatus motui eius in suo epicyclo æqualis medio motui Solis in gradibus, & minutis existit.

Quam consonantiam habeant tres superiores in reuolutione suorum epicyclorum cum Luna.

890 ℞. Tribus dictis stellis in reuolutione suorum epicyclorum accidit illud, quod de Luna dictum est: nempe, quòd quęlibet istarum trium stellarum velocius moueatur super centro sui epicycli: dum illud partem superiorem versus augem eiusdem conficit: tardius verò circa eius oppositum defertur, quę quidem velocitas agnoscitur respectu augis medię epicycli ad punctum suæ concauitatis fixum in quacũq; parte deferentis centrum epicycli fuerit. Ex his, & ante dictis iam clarum est, quæ sit Lunæ conuenientia cum tribus superioribus, ac inferioribus duobus, præsertim respectu regularitatis motuum tam excentricorum, quàm epicyclorum, videlicet tam centrorum epicyclorũ, quàm planetarum ipsorum in circunferentiis epicyclorũ, quæ autem alia sit in motuum speciebus inter eosdem differentia, etiam est ex superius dictis manifestum.

Quæ huius rei sit causa.

891 ℞. Hæc autem ex eo contingere scias, quòd aliquando duo concurrunt motus, aliquando verò ij sunt contrarii. Nam in medietate inferiori deferentis duo fiunt motus contrarii, videlicet centri epicycli secundùm signorum ordinem progredientis, & augis mediæ epicycli, quæ, centro epicycli medietatem deferentis inferiorem peragrante, puncto contractus appropinquatur, quæ quidem accessio fit per motum in præcedentia: Quocirca stellæ motum in epicyclo ob concursum dictorum duorum contrariorum motuum, tardiorem esse necesse est, in medietate verò superiori,

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

riori, quoniam causæ sunt contrariæ duobus scilicet motibus ad eandem partem concurrentibus, stellam oportet in motu esse ueclociorem.

Quid sit aux media planetæ in epicyclo, & eius oppositum, & à qua linea oſtendatur, & cur ita dicatur.

892 ℞. Aux media planetæ in epicyclo est punctum circunferentiæ ipsius epicycli, quod denotat linea à centro æquantis per centrum epicycli extensa vsque ad eius circunferentiã: & quoniam iste punctus alia, atque alia sibi acquirit loca in ipsius epicycli circunferentia: ita vt nunc à centro æquãtis sit remotissimus, nunc eidem proximus, aliquando ab eodem in mediocri distantia, dicitur ideo aux media, videlicet remotissimus punctus à dicto centro: eiusq; punctus ex opposito appellatur oppositum augis mediæ.

Cuius usus sit dicta aux media planetæ.

893 ℞. Augis mediæ planetæ vsus est, quòd corpus planetæ ab eo vniformiter, seu ęqualiter recedat motu medio, & quòd, mediante hoc puncto, inueniatur distantia ipsius planetæ ab auge vera.

Quid sit aux uera epicycli.

894 ℞. Aux vera epicycli terminatur à linea ducta à centro mundi ad circunferentiam epicycli per eius centrum: Ex quo enim veri, & inęquales motus considerantur ad centrum mundi, non potest fieri, vt aux vera ab alia quadam linea ostendatur in epicycli circunferentia, quàm ea, quæ ex centro mundi exit, & transit per centrum epicycli vsque eius ad circunferentiam: ex hac descriptione clarum est, maximam remotionem augis veræ non respicere centrum æquantis, neque deferentis; immò centrum mundi, & eius oppositum.

Quo tempore dictæ auges sint simul.

895 ℞. Quando centrum epicycli in auge sui deferentis, aut in opposito fuerit, tunc istæ duæ auges idem punctum occupant: alibi autem semper differunt, cùm scilicet tria centra mundi, deferentis, & æquantis sunt in vna, & eadem linea,

nea, nempe ea, quæ ducitur ab auge deferentis per eius oppositum, tunc hæ tres lineæ scilicet augis linea, & ostendens augem mediam epicycli, & linea augis veræ fiunt vna, & eadem linea: & ideo arcus, qui comprehenditur inter has auges epicycli secundùm longitudinem, euanescit.

Quo tempore maximè differant.

896 ℞. Maximè verò differunt, cùm centrum epicycli fuerit propè longitudines medias deferentis, qui per lineã à centro excentrici deferentis super lineam augis orthogonaliter eductam terminatur.

Quid sit differentia harum augium, & quomodo dicatur.

897 ℞. Differentia harum dictarum augium, quæ est arcus epicycli inter ipsius augem veram, & mediam interceptus æquatio argumenti planetæ dicitur, quæ cum centro medio accipitur in tabulis. Et quoniam æquatio centri in Zodiaco similis est huic æquationi argumenti in epicyclo ratione lineæ medii motus planetæ æquidistantis lineæ à centro æquantis per centrum epicycli ductæ vsque ad eius circunferentiam: quare habita æquatione centri, habetur æquatio in epicyclo, maxima autem hæc fiet eodem modo, quo æquationem centri in Zodiaco maximam esse supra diximus, ab illo loco versus augem deferentis, aut eius oppositum accedens semper decrescit.

Quomodo longè secus accipiantur puncta longitudinum mediarum in tribus superioribus, & in Venere, quàm in Sole, & Luna accepta sunt.

898 ℞. Hæc quidem ita sunt, vt in Sole maxima sit æquatio, ipso in mediis longitudinibus existente, quæ ob eam cognoscẽdam fuerunt excogitatæ, vt cognoscatur, vbi maxima inter ęqualem, & inęqualem Solis motum contingat æquatio, quæ longitudines ostenduntur per lineam à centro mundi ductam lineam augis ad angulos rectos secantem in Venere autem, & in tribus superioribus neque centri, neque maxima argumenti contingit æquatio, epicyclorum eorũ

centris in dictis punctis existentibus, sed tunc maxima cẽtri æquatio, centro epicycli in mediis longitudinibus deferentis existente, quæ quidem æquationes centri in tabulis sunt supputatæ ad medium punctum inter mundi centrum, & centrum deferentis epicyclum, licet, centro epicycli in mediis excentrici longitudinibus existẽte, dicantur contingere, & hæc pro ampliori superius dictorum cognitione.

Quid sit aux in secunda significatione, & in quibus locis sint nunc trium superiorum auges.

899 ℞. Aux planetæ in secunda significatione est arcus Zodiaci ab Ariete vsque ad lineam augis sui deferentis secundùm ordinem signorum, quæ nihil differt ab auge Solis in secunda significatione, quia tam hic, quâm illic nihil aliud est. Nunc in Saturno est circa gradus 14, signi Sagittarii, in Ioue gr. 24 ♍, in Marte 16 signi ♌ primi mobilis.

Quæ differentia sit inter augem, primæ significationis trium superiorum, & Solis eandem.

900 ℞. Aux primæ significationis trium superiorum latius patet, quàm aux Solis primę significationis: propterea quòd modò sit media: modò vera: iam accipiatur in epicyclo: iam in excentrico: item quòd aliud respiciat centrum, cùm fuerit media, & aliud cùm fuerit vera, quæ in Sole simplex est, & vnica: semperq; respicit centrum mundi, quare &c.

Qualis sit usus augis trium superiorum secundæ significationis.

901 ℞. Vsus augis dictorum planetarum in secunda significatione est in quærendis motibus veris eorundem: ac aliorum planetarum: siquidem per eam centra quinque planetarum, hoc est arcus, qui sunt inter lineam augis, & medii motus lineam constituuntur.

Quo motu tales auges moueantur.

902 ℞. Auges, seu arcus dicti ad motum octauæ sphæræ moueri compertum est, sicuti supra in Theorica Solis dictum est, vbi diximus, in quo loco tempore Christi trium superiorum

rum

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

rum auges in prima significatione iuxta Alfonsinas tabulas hæserint.

Quid sit linea medij motus planetæ, uel epicycli.

903 ℞. Linea medii motus planetæ, vel epicycli est, quæ à centro mundi ad Zodiacum primi mobilis protrahitur lineę exeunti à centro ęquantis ad centrum epicycli ęquidistans.

Cur alia in tribus superioribus planetis sit linea medij motus, quàm in Luna, & Sole.

904 ℞. Quoniam in tribus superioribus motus regularitas alia respicit centra, quàm in Sole, & Luna, non possunt eædem esse lineæ mediorum motuum, vel centrorum epicyclorũ, aut ipsorum plenetarum, quæ in eisdem. Nam si eodem modo fuissent dictæ lineæ relatæ ad lineam à centro scilicet deferentis epicyclum productam, sicut in Sole, eadem prorsus mansisset irregularitas, vt patet; Atque si eodem modo, quo in Luna dictæ lineę ductæ fuissent, eadem quæ antea secuta fuissent accidentia, centri epicycli, & planetæ ęqualitate mundi centrum, sicut in Luna, non respiciente.

Quid sit medius motus planetæ, uel epicycli.

905 ℞. Medius motus planetæ, vel epicycli est arcus Zodiaci primi mobilis à principio Arietis secundùm ordinem signorum vsque ad lineam medii motus planetæ computatus.

Quantus sit motus planetæ trium superiorum in quolibet die naturali.

906 ℞. Medius motus in Saturno est singulis diebus naturalibus. m.2, sec. 0. ter. 35. in Ioue linea medii motus pertransit de partibus Zodiaci min. 4. sec. 59. in Marte verò min. 31, sec. 26. ter. 39.

Quo tempore totum Zodiocum percurrant lineæ medij motus dictorum planetarum.

907 ℞. Ex dictis patet lineam medii motus Saturni totum Zodiacum peragrare annis 29. diebus 155. horis 7. min. 36. Io-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

uis verò annis 11, diebus 313, horis 17. min. 14. Martis vno anno diebus 321, horis 22. min. 35.

Quid sit linea ueri motus planetæ.

908 ℞. Linea veri motus planetæ est, quæ à centro mundi per centrum corporis planetæ ad Zodiacum protenditur.

Quid sit linea ueri motus epicycli.

909 ℞. Linea veri motus epicycli est, quæ à centro mundi per centrum epicycli ad Zodiacum exit.

Quid sit uerus motus epicycli.

910 ℞. Verus motus epicycli est arcus Zodiaci à principio Arietis secundùm ordinem signorum vsque ad lineam veri motus epicycli interceptus.

Quid sit uerus motus planetæ.

911 ℞. Verus motus planetæ est arcus Zodiaci ab initio Arietis primi mobilis vsque ad lineam veri motus planetę secundùm ordinem signorum.

Cur positæ sint hic duæ lineæ uerorum motuum non autem in præcedentibus.

912 ℞. Duę lineę verorum motuum, vna scilicet epicycli, altera cuiusuis horum trium planetarum ob duas inæqualitates assignantur, quæ fiunt ratione excentricitatis, & epicycli, qui cùm in Luna tardius deferente moueatur, ipsi ueri motus linea non fuit assignanda, quare &c.

Quo tempore contingat lineam ueri motus planetæ unam, & eandem esse cum linea ueri motus epicycli.

913 ℞. Cũ centrũ epicycli in auge sui deferentis, aut in eius opposito fuerit, contingit lineam medii motus planetæ vnam & eádem esse cum linea ueri motus epicycli, alibi verò eo existente centro, semper inter se differunt.

Quid sit centrum medium planetæ.

914 ℞. Centrum medium planetæ est arcus Zodiaci ò linea augis ad lineam medii motus epicycli.

Quid

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Quid sit centrum uerum, aut æquatum.

915 ℞. Centrum verum, seu æquatum planetæ est distantia lineæ veri motus epicycli ab ipsa linea augis deferentis epicyclum in Zodiaco secundùm ordinem signorum.

Cur dicatur centrum.

916 ℞. Centrum quidem dicitur ab ipso termino, seu fine centri epicycli, quo defertur.

Quomodo cognoscatur centrum medium planetæ.

917 ℞. Cognoscitur centrum medium planetæ subducendo eius augem in secunda significatione à medio motu eiusdem planetæ.

Quid sit æquatio centri in Zodiaco.

918 ℞. Aequatio centri in Zodiaco est arcus Zodiaci inter lineam medii motus epicycli, & lineam veri motus eiusdem.

Quo tempore dicta æquatio sit nulla, & quo maxima.

919 ℞. Aequatio hæc nulla est, centro epicycli in auge deferentis, vel in opposito existente, maxima verò, dum est in longitudinibus mediis.s. in puncto deferentis, quod iudicat linea à centro mundi super lineam augis deferentis orthogonaliter erecta vsque ad circunferentiam eiusdem deferentis extensa.

Quanta sit maxima æquatio dicta in quolibet trium superiorum.

920 ℞. Hæc quidem æquatio maxima est in Saturno grad.6, min. 31. In Ioue gr.5.min.57.in Marte vero gr.11 m. 24. quare ab hoc puncto tam versus augem, quàm versus eius oppositum hæc ęquatio decrescit.

Quæ æquationes centri sint æquales.

921 ℞. Quando linea medii motus epicycli æqualiter distiterit ab auge in partes diuersas, æquationes centri sunt æquales quantitatiuè: differunt autem quò ad additionem, & subtractionem à centro medio: item æquationes centri inter

se

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

se sunt æquales, cùm centrum ipsius epicycli æqualiter distiterit ad partes diuersas à punctis mediarum longitudinum.

Quid sit æquatio centri in epicyclo.

922 ℞. Aequatio centri in epicyclo est arcus epicycli augem mediam, & veram interiacens.

Quo tempore nulla sit, & quo maxima

923 ℞. Hæc quidem nulla est, dum centrum epicycli in auge deferentis, vel opposito fuerit, maxima autem in longitudine deferentis mediis.

Quæ sit causa proportionis inter iam dictas æquationes.

924 ℞. Talis est proportio ęquationis centri in Zodiaco ad totum Zodiacum, qualis est æquationis centri in epicyclo ad totum epicyclum eò, quòd propter lineas æquidistantes angulus vnius coæquetur angulo alterius, igitur vna eadem in tabulis accepta, habetur & reliqua.

Quo tempore dictæ æquationes à centro, uel argumento medio minuantur, uel eisdem addantur.

925 ℞. Dum æquatio centri in Zodiaco à centro medio minuitur, vt verum habeatur, æquatio centri in epicyclo argumento medio pro vero habendo iungitur, & è conuersò, quando hæc adiungitur, illa subtrahitur: alternatim enim pariter sese excedunt, atque exceduntur.

Quo tempore linea ueri motus planetæ præcedat lineam ueri motus epicycli in ordine signorum, & quid inde sequatur, ut habeatur uerus motus epicycli, & centrum uerum planetæ.

926 ℞. Si centrum medium planetæ fuerit minus sex communibus, tunc linea medii motus planetę præcedit lineam veri motus epicycli in ordine signorum, ideo æquatio illa centri (quæ cum centro medio planetæ in tabulis inuenitur, vt diximus) à medio motu planetæ deducenda est; addenda verò medio motui planetæ, si maius sex signis centrum

medium

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

medium planetæ fuerit, & sic vtroq; modo verus motus epicycli, & centrum verum illius planetæ habebitur.

Cur binæ contingant æquationes centri, una scilicet in Zodiaco, altera in epicyclo in tribus superioribus, & in duobus inferioribus, in Luna autem, quæ habet quoque epicyclum, una tantùm, uidelicet ipsius centri in epicyclo.

927 ℞. Ex eo autem hoc est manifestum, quòd in Luna centrum, ad quod regularitas centri epicypli refertur, aliud est ab eo, ad quod regularitas, seu æqualitas Lnnæ in ipso epicyclo: secus autem sese habet in tribus superioribus: nam tam centrum eorum epicycli, quàm planetæ in epicyclo vnum, & idem habent regularitatis centrum, scilicet æquãtis. Vnde binæ requiruntur centri æquationes pro æquando arcum comprehensum inter augem excentrici, & lineã mediorum motuum, & epicycli, qui arcus in Zodiaco numeratus equatio centri in Zodiaco dicitur. Altera verò æquatio debet æquare medium argumentum, de quo paulò post, quare &c.

Quid sit argumentum medium planetæ trium superiorum.

928 ℞. Argumentum medium planetæ est arcus epicycli ab auge media secundùm motum eius ad centrum corporis planetæ numeratus, quæ est distantia vniuscuiusque harum stellarum secundùm motum suum in epicyclo ab auge media sui epicycli ad corpus stellæ.

Quid sit eorundem argumentum uerum.

929 ℞. Argumentum autem verum ab auge vera computatur, ea igitur est distantia, quæ est ab auge vera epicycli ad centrum corporis stellæ.

Quid sit æquatio argumenti.

930 ℞. Aequatio argumenti est arcus Zodiaci lineas veri loci planetę, & veri loci epicycli interiacens.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Quo tempore dicta æquatio sit nulla.

931 ℞. Hæc quidem sicut in Luna nulla est, dum centrum corporis planetæ in auge vera epicycli, vel opposito fuerit.

Quo tempore dicta æquatio sit maxima.

932 ℞. Maxima autem erit æquatio, dum corpus planetæ fuerit in linea centro mundi ad circunferentiam epicycli contingenter educta, centro epicycli in opposito augis deferentis existente.

Quanta sit maxima æquatio Argumenti ueri planetæ cuiuslibet trium superiorum.

933 ℞. Maxima ęquatio argumenti veri Saturni est circa gr. 6. m. 37. Iouis 11 gr. m. 34. Martis gr. 47, m. o. quæ fiet, cùm corpus stellę in ea parte epicycli fuerit, quam linea à centro mundi ad Zodiacum ducta contingit.

Quomodo ex dictis uerus motus planetæ reperiatur.

934 ℞. Cum autem argumentum æquatum minus est sex signis, linea veri motus planetæ lineam veri motus epicycli præcedit, Ideo tunc æquatio argumenti ad verum motum epicycli iungitur, vt verus motus planetę eueniat, ē cōuersò contingit, dum plus sex signis fuerit.

Cur maxima sit dicta æquatio eo tempore, quo dictum est.

935 ℞. Maxima argumenti æquatio contingit, centro epicycli existente in opposito augis deferentis, planetaq; morante super puncto contactus lineæ, quæ exit à centro mundi hac de causa, quia sicut centrum epicycli in auge deferentis existens per opticam sententiam sub minimo apparet angulo, ita & ex eius opposito sub maximo apparet eodem: vnde sequitur quãdoq; centrũ epicycli esse à terra remotissimum, quandoq; eidem uicinissimum, & ob id centri æquationes variari contingit. Quare cùm sub maximo angulo videtur, argumenti æquationem maximam esse necesse est, à quo loco epicycli centro ascendente continuè dictæ æquationes minores fiunt, vnde centro epicycli in auge exi

stente

ſtente deferentis minimæ ſunt ęquationes: maiores igitur, & minores continuè fiunt illis, quæ in longitudinibus mediis deferentis contingunt, quare &c.

Quomodo exceſſus æquationum diuerſimodè dicatur in tabulis.

936 ℞. Exceſſus æquationum, quæ fiũt, centro epicycli exiſtente in longitudine media deferentis ſuper æquationes contingentes, dum in auge fuerit, diuerſitates diametri longiores, ſiue ad longitudinem maiorem appellantur: ſed exceſſus earum, quæ fiunt centro epicycli exiſtente in oppoſito augis conſtituto ſuper contingẽtes in longitudine media, diuerſitates diametri propiores, ſiue ad longitudinem propiorem nuncupantur.

Quæ ſint minuta proportionalia longiora.

937 ℞. Linea à cẽtro mundi ad augem deferentis extenſa longior eſt illa, quę ab eodem centro mundi vſque ad longitudinem mediam deferentis eſt ducta, propterea exceſſus illius ſuper iſtam diuiſus in 60 particulas minuta proportionalia longiora vocantur.

Quo tempore minuta proportionalia omnia ſint intra circunferentiam deferentis, & quo extra.

938 ℞. Quando centrum epicycli in auge deferentis inuenitur, omnes iſtæ particulę intra circunferentiam continentur: ſed dum centrum epicycli in altera longitudinum mediarum deferentis fuerit, nullam de iſtis particulis intra ſe circunferentia deferentis habet. Vnde recedente centro epicycli ab auge deferentis verſus longitudinem mediam deferentis, particulæ iſtę intra circunferentiam deferentis contentæ eò magis decreſcũt, quò magis centrum epicycli accedit ad longitudines medias deferentis.

Quæ ſint minuta proportionalia propiora.

939 ℞. Item linea à mundi centro ad alteram longitudinum mediarum deferentis ducta longior eſt ea ab eodem centro mundi vſque ad oppoſitum augis deferentis ducta: exceſſus verò illius ſuper iſtam in 60 particulas æquales diuiſus

minuta proportionalia propiora dicuntur. Quando itaq; centrum epicycli fuerit in altera longitudinum mediarum deferentis, nullę de istis particulis extra circunferentiam deferentis deprehenduntur: sed dum centrum epicycli fuerit in opposito augis deferentis, omnes sunt extra: Quare, cùm cētrum epicycli propinquius fuerit opposito augis, tātò plures de istis particulis extra circunferentiam deferentis erunt, tantoq; pauciores, quò propinquius ad alteram longitudinum mediarum eiusdem deferentis accesserit.

Cur hic considerentur minuta proportionalia duplicia, in Luna autem simplicia.

940 ℞. Cur autem hæc ponantur duplicia minuta proportionalia, in Luna autem simplicia, id ob duas causas fieri scias, nempè propter tarditatem motus centri epicycli in deferente suo, & ob circulorum deferentium, & ipsorum epicyclorum amplitudinem.

Quomodo tandem uerus locus planetæ cuiusuis trium super planetarum in Zodiaco primi mobilis reperiatur.

941 ℞. Vt autem in aliis locis deferentis centro epicycli existente habeantur ęquationes correspondentes loco veri motus cum centro vero accipienda sunt minuta proportionalia prius: postea diuersitas semidiametri epicycli sumenda erit cum argumento verò ad lōgitudinem quidem longiorem, si minuta proportionalia prius accepta cum centro verò longiora fuerint: sed si ipsa minuta proportionalia propiora fuerint, accipiatur cum argumento verò diuersitas semidiametri epicycli ad longitudinem propiorem: de qua diuersitate semidiametri epicycli ea pars accipiatur, quę ita se habeat ad totam diuersitatē, sicut minuta proportionalia accepta ad 60 se habent: quæ quidem pars proportionalis ab ęquatione argumenti veri planetæ in tabulis inuenta deducatur, si minuta proportionalia inuenta lōgiora fuerint; sed si propiora reperta erunt ipsa minuta proportionalia, tunc ipsa pars proportionalis addiiciatur ęquationi eiusdem argumenti veri planetæ inuentæ in tabulis suis; quæ quidem ęquatio sic æquata adiiciatur motui verò

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

ro epicycli, aut ab eo auferatur, prout supra faciendum docuimus: & sic verus locus planetæ cuiusuis horum trium planetarũ in Zodiaco primi mobilis inuenitur, in quocũq; loco centrum epicycli esse contigerit.

De Theorica Veneris.

Cur post Theoricam trium superiorum sequatur consideratio Theoricæ Veneris.

942 ℞. Veneris Theorica facilior cognitu est Mercurii Theorica, difficilior verò trium superiorum, & multa cum illis habet propria: Illa igitur meritò in hoc ponitur loco.

In quot orbes diuidatur Veneris cœlum, & quomodo ij dicantur.

943 ℞. Cœlum Veneris in tres orbes diuiditur, qui centrum ambiunt vniuersi; habetq; epicyclum: Qui quidem, quò ad situm eorum nihil, aut parum defferunt ab orbibus trium superiorum. Duo excentrici secundùm quid dicuntur deferentes augem deferentis epicyclum, tertius verò excentricus simpliciter dicitur deferens centrum epicycli.

Quodnam ipsorum sit officium.

944 ℞. Priorum duorum officium est deferre augem ipsius excentrici in alia, atque alia loca. Tertius autem orbis deferens centrum epicycli, cui inquam epicyclus immersus est; à quo planeta ipse circunfertur, hoc est corpus ipsius planetæ in circunferentia eius fixum circũducitur.

Super quibus polis moueantur duo orbes primi excentrici secundùm quid, & quo motu moueatur epicyclus.

945 ℞. Duo orbes excentrici secundùm quid mouentur super polis eclipticæ octauæ sphæræ, & ad eius motum. Tertius autem, quem intra se ij duo comprehendunt, mouetur quoque secundùm ordinem signorum non aliter, ac aliquis ex deferentibus trium superiorum, sed velocitate maiori. Epicyclus mouetur in superiori parte secundùm ordinem signorum, in inferiori contra.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Quæ conuenientia sit lineæ augis Veneris cum linea augis Solis.

946 ℞. Linea augis deferentis epicyclum Veneris idem punctum Zodiaci primi mobilis occupat, quod linea augis deferentis Solem: intellige secundùm longitudinem: non quò ad latitudinem. Cùm autem Sol moueatur semper sub ecliptica, sequitur augem eius in prima significatione semper manere sub eadem ecliptica. Verùm aux Veneris semper ab ecliptica separatur: & bis in anno tantùm viæ Solis iungitur.

Quid sit aux Veneris in secunda significatione, & quid sequatur ex dictis.

947 ℞. Quoniam aux Veneris ita se habet, vt dictum est, quæ est quoque arcus à principio Arietis vsque ad lineam augis, nihil prorsus descrepat ab ea auge Solis in secunda significatione, sequitur quòd, habita Solis auge, habeatur & aux Veneris in eadem significatione.

Sub quo loco nunc sit aux Veneris.

948 ℞. Aux Veneris nunc reperta est circa secundùm graduum signi Cancri primi mobilis.

Qualis sit præcipuus motus tertij orbis epicyclum deferentis, & super quo axe.

949 ℞. Orbis epicyclum deferens duos habet motus: vnum, quo procedit in longitudinem versus orientem regulariter super centro æquantis, vt in superioribus tribus, fit autem motus huius deferentis in lõgitudinem super axe eius imaginario, cuius poli accedunt, & recedunt à polis Zodiaci in vtramq; partem propter motum alium excentrici in latitudinem: & quandoq; æquidistat: & aux deferentis epicyclum nunc ad meridiem: nunc ad septentrionem ab ecliptica: quandoq; sub eadem erit: & hic motus latitudinis dicitur deuiationis, de quo postea in Mercurii theorica dicetur.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Quomodo motus deferentis epicyclum Veneris ad Solis motum habeat relationem.

950 ℞. Motus deferentis epicycli Veneris ita se habet ad Solem, vt centrum epicycli eo tempore vnam perficiat reuolutionem, quo præcisè orbis Solē deferens vnam complet: Vt linea medii motus Veneris super centro ęquantis regulariter mota, quæ est vt in tribus superioribus, in eo sit Zodiaci loco, in quo medii motus linea, quamobrem habito medio Solis motu, habetur & Veneris. Deferens nanque Solis, & deferens epicyclum Veneris eodem tempore vnam perficiunt reuolutionem.

Quantùm distet centrum æquantis Veneris à centro mundi.

951 ℞. Centrum æquantis Veneris distat à centro mūdi per duas partes cum dimidia, qualibus semidiameter sui deferentis 60 constat.

Qualis sit reuolutio epicycli Veneris?

952 ℞. Reuolutio tamen epicyclum Veneris super centro suo, sicut triū superiorū, mouetur, sed singulis diebus naturalibus de partibus circunferentiæ epicycli absoluit minuta 36. sec. 59.

Quanto tempore totam circunferentiam pertranseat.

953 ℞. Totam circunferentiam circuit diebus 583. horis 22. min. 14 ferè, prorsus igitur in his deserepat à Sole, & à tribus superioribus.

Quæ sint communia quò ad similitudinem Veneri, & tribus superioribus.

954 ℞. Centrum medium, centrum verum. Aux media, & vera epicycli similiter, & argumentum medium, & verum: minutaq; proportionalia: atque diuersitas semidiametri epicycli: & reliqua accidentia omnia Veneris sunt communia cum eisdem trium superiorum, quare &c.

Cur

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Cur sit dissimilis digressio Veneris, & Mercurij à Sole à trium superiorum digressione.

955 ℞. Quoniam lineæ medii motus trium superiorũ non eodem modo se habent ad lineá medii motus Solis, vt lineę medii motus Veneris, & Mercurii: propterea similis non est eorum, ac horum à Sole digresſio. Verùm ſtantibus ſupradictis, neceſſe eſt hos planetas epicycli ratione certos habere limites, vltra quos illis à Sole remoueri non liceat; Hæc de Veneris Theorica nunc ſufficiant, ſi quæ poſtea reſtabunt dicenda tam in ipſius. quàm in aliorum planetarum Theorica, atque commutanda videbuntur, ad melioremq; ordinem redigenda, id erit, cum his reſponſis figurarum deſcriptiones, eorumq; demonſtrationes addiderimus, quare &c.

De Mercurio.

Quomodo cognitum ſit conſiderationem Theoricæ Mercurij eſſe in multis diuerſam à conſideratione aliorum planetarum.

956 ℞. Quoniam obſeruatum eſt ſtellam Mercurii in vna centri epicycli reuolutione bis maximè terræ appropinquaſſe, & non niſi ſemel ab eadem fuiſſe remotiſsimam, concluſum eſt ſuam conſiderationem omnino ab aliis eſſe diuerſam; atque plures orbes habere. Quocirca, cùm huius planetæ Theorica ſit cęteris difficilior, eius vltima facta eſt conſideratio.

Quot orbes habeat ſphæra Mercurij.

957 ℞. Sphæra Mercurii quinque conſtat orbibus: & epicyclo, quorum duo extremi excentrici ſecundùm quid ſunt, quoniam ſuperficies conuexa ſupremi, & concaua inſimi mundo concentricæ ſunt: ſed concaua ſupremi, & conuexa inſimi ſimpliciter ſunt excentricæ: inter ſe tamen concentricæ.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Quis diuidat distantiam centri superficiei concauæ supremi, & conuexæ infimi orbis à centro mundi, & cuius circuli dictum sit centrum.

958 ℞. Centri concauæ superficiei supremi orbis Mercurii, & concauę infimi eiusdem à centro mundi distantiam diuidit per medium, idest in duo æqualia centrum æquantis: illud etiam centrum dictum est centrum cuiusdam parui circuli, quem centrum deferentis epicyclum describit, vt dicetur.

Quantùm distet hoc centrum à centro mundi, & quanta per consequens sit distantia æquantis.

959 ℞. Distat dictum centrum dictarum superficierum à centro mundi per partes sex, qualibus semidiameter deferentis epicyclũ ex 60 constat; distantia itaq; centri æquantis est partium trium à centro mundi.

Quales sint duo secundi orbes, & quomodo dicantur.

960 ℞. Inter dictos duos orbes sunt alii duo diuersæ crassitudinis, (sicut supremi) qui intra se deferentem epicyclum cõtinent: quorum superficies conuexa superioris, & concaua inferioris commune centrum habent cum paruo circulo: sed concaua superioris, & conuexa inferioris cum vtraq; superficie deferentis epicyclum commune centrum habent cum deferente epicyclum, quod, vt supra dictum est, virtute duorum horum secundorum orbium describit paruum circulum illum: & isti duo orbes deferentes augem deferentis epicyclum appellantur.

Quid sit orbis quintus.

961 ℞. Quintus orbis deferens epicyclum dicitur inter alios secundos orbes locatus, qui est excentricus simpliciter.

Cur tot orbes, & non plures, neque pauciores huic planetæ assignentur.

962 ℞. Hoc autem factum est his de causis, primò, quoniam obseruatum est Mercurium, sicuti alios in excentrico, moueri, augemq; ipsius loca mutare, tres orbes sicuti aliis eisdem

dem causis fuerunt attributi, & quoniam etiam visum est per crebras obseruationes ipsum in qualibet centri epicycli reuolutione bis terræ esse proximum, vna vero tantùm vice à terra remotissimum, vt supra dictum est, motus deferentis epicyclum est cognitus esse in quodam paruo circulo, toto extra mundi centrum existente, ex quo aux deferentis epicyclum diuersa est ab ea, quæ in tribus superioribus planetis; quamobrem, ne vacuum daretur, necesse fuit alios duos orbes diuersæ spissitudinis inuenisse, qui essent inter duos extremos orbes: epicycli verò huius eadem, quæ trium superiorum fuit inuentionis causa. Hęc autem pro saluandis planetarum motibus fuere excogitata, licet tales orbes, & epicyclos ita in cœlis esse recto iudicio haudquaq; persuaderi possit. Quamobrem etiam alio modo, quàm per excentricos circulos motuum planatarum apparentiam aliqui saluare conati sunt. Quod etiã diligentissimè per concentricos factum fuisse videbitur in quodam libro supra memorati illustris D. Equitis Herculis Buttrigarii nobilis Bononiensis viri in mathematicis peritissimi, cui ob opera iam ab ipso in lucem tradita, & paulò post edenda harum scientiarum studiosi maximè debebunt.

Quæ sit diuersitas centrorum Theoricæ Mercurij, & aliorum planetarum.

963 ℞. Maxima est diuersitas in dispositione centrorum Theoricæ Mercurii, & aliorum planetarum. In tribus enim superioribus, & Venere centrum, ad quod ęqualitatis motus est referendus, supra centrum deferentis epicyclum ponitur versus augem excentrici; Sed in Luna infra mundi centrũ ponitur. In Mercurio autem inter centrum mundi, & parui circuli centrum, cuius causa ex sequentibus fiet manifesta.

Qualis sit motus duorum primorum orbium, & in quo loco sit nunc aux æquantis huius planatæ.

964 ℞. Primi duo orbes deferentes augem æquantis dicti mouentur super axe Zodiaci octauæ sphæræ ad eius motum. Aux autem æquantis Mercurii hoc tempore est in primo gradu

du ſigni Scorpionis Zodiaci primi mobilis.

Qualis ſit motus duorum ſecundorum orbium, & quomodo habeant ad Solem relationem.

965 ℞. Duo ſecundi orbes, qui deferentes augem deferentis vocantur, mouentur regulariter ſuper centro illius parui circuli contra ordinem ſignorum Zodiaci eo motu exactè, quo linea medii motus Solis ſecundùm ordinem ſignorũ mouetur in Zodiaco, ſcilicet ſingulis diebus naturalibus min. 59: ſec. 8. ter 20, fitq; iſte motus ſuper axe ſuo quandoq; æquidiſtante axi Zodiaci primi mobilis, quandoq; ab eodem declinãte, vt in Veneris deferente epicyclum ſupra diximus.

Qualis ſit motus deferentis epicyclum Mercurij, & qualis ſit axis habitudo, & quomodo Sol ſit ueluti ſpeculum, & regula motuum omnium planetarum.

966 ℞. Deferens epicyclum Mercurii intra duos ſecundos orbes locatus, & in eorum ſuperficie exiſtens ſecundùm ordinem ſignorum ſub axe ſuo, & centro mobili irregulariter mouetur: cùm ſuper centro æquantis regulariter moueatur, & linea medii motus Mercurii (quæ à centro mundi vſque ad Zodiacum extenditur) æquidiſtans lineæ à centro æquantis ad centrum epicycli ductę, eſt eadem con linea medii motus Solis (vt Veneris eſſe ſupra diximus) ita quòd centrum epicycli eo tempore ſemel reuoluatur, in quo linea medii motus Solis vnam complet reuolutionem. Vnde medius motus Solis, Veneris, & Mercurii ſemper in eodem gradu, & minuto Zodiaci primi mobilis erunt; & ſic apparet reliquorum planetarum regulam, & ſpeculum quodamodo eſſe Solem. Ex ſuperioribus enim clarum eſt, quòd Luna regulatur à Sole, ſimiliter & ſuperiores planetæ. Nam ſtella ab auge media ſui epicycli ſemper tantùm regulariter elongatur, quantùm linea medii motus Solis à linea medii motus eorum: Mercurius quoque, & Venus eadem auge, & eiſdem lineis medii motus vtuntur; quare Sol non immeritò inter alios planetas medius exiſtens veluti rex eſt appellãdus, cùm ſine ipſius mo

tus cognitione omnium planetarum motus rectè cognosci nequeant, quoniã ab ipso, vt dictum est, regũtur, quare &c. Fit autem talis motus, scilicet orbis deferentis epicyclum, super axe imaginario, cuius extremitates, sicut apparuit in Venere, propter motum alium, quem habet in latudine, similiter accedunt ad polos Zodiaci, & ab eis recedũt, Axis temen iste secundùm se totum mobilis est secundùm motum centri deferentis in circulo paruo.

Quantùm distet dictus axis à mundi centro, cùm maximè ad id accesserit.

967 ℞. Axis dictus imaginarius cùm maximè accesserit ad centrũ mundi, quod fit quando centrum excentrici, à quo defertur epicyclus, idem erit cum centro æquantis, inuentus est distare ab eodem centro, vt ex superioribus etiam elicitur, tribus partibus, qualium semidiameter excentrici est 60.

Quo motu moueatur aux deferentis epicyclum Mercurij.

968 ℞. Aux deferentis epicyclum Mercurii non ad motum octauæ sphæræ, neque (vt in Luna diximus) reuolutiones com plendo mouetur: sed propter motũ centri deferentis epicyclum in ipso paruo circulo nunc secundùm, nunc contra ordinẽ signorũ mouetur inter duos terminos, quos determinant duæ lineę rectæ illum paruum circulum contingentes à centro mundi vsque ad Zodiacum ductæ.

Mercurius, & Venus, ex quibus constent latitudinibus.

969 ℞. Latitudo Veneris, & Mercurii triplex est, videlicet deniatio superficiei deferentis ab ecliptica: secunda est per reflexionem diametri longitudinum mediarum epicycli à superficie deferentis: tertia est per inclinationem diametri augis ueræ epicycli similiter à superficie deferentis, quæ quidem tres latitudines in vnam coincidunt.

Quam habitudinem deuiatio hebeat ad motum centri epicycli.

970 ℞. Quando centrum epicycli in altero duorum nodorum fuerit, superficies deferentis erit in superficie eclipticæ, recedente autem centro epicycli ab iis nodis, superficies deferentis

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

rentis cum centro epicycli à superficie eclipticæ deuiare incipit, in Venere quidem ad septentrionem, in Mercurio verò ad meridiem (fiet nãq; motus istius deuiationis super polis, & capite, & cauda eorum draconum existentibus ab orbe concentrico mundo) & continuè hæc deuiatio crescit, donec centrum epicycli ad augem sui deferentis, aut ad eius oppositum peruenerit. Vbi maxima deuiatio fiet superficiei deferentis ab ecliptica, in Venere quidem 10 minutorum ad septentrionem, in Mercurio verò 45 minutorum ad meridiem. Postea centro epicycli ab auge sui deferentis, aut ab eius opposito discedente, hæc deuiatio minor fiet continuè, donec centrum epicycli ad alterũ duorum nodorum peruenerit, vbi (vt prius) nulla fiet deuiatio superficiei deferentis ab ecliptica: sed tota superficies deferentis in superficie eclipticæ erit; Postea ad priorem redit dispositionem; & sic patet centrum epicycli Veneris semper ad sept. reperiri, & centrum epicycli Mercurii semper ad meridiem, dum fuerint extra nodos suos capitis scilicet, & caudæ draconum eorum.

Quam proportionem habeat motus reflexionis diametri epicycli eorundem duorum planetarum ad motum centri epicycli.

971 ℞. Similiter motus reflexionis diametri epicycli per longitudines medias transeuntis ad motum centri epicycli proportionem seruat, vt quando centrum epicycli fuerit in nodo antecedente augem æquantis eorum, scilicet in capitæ draconum eorum, quòd nunc in Venere est in secundo gradu signi Arietis, in Mercurio verò in primo gradu signi Leonis primi mobilis, tunc hęc diameter epicycli tota erit in superficie deferentis, quare & in superficie eclipticæ: sed cùm centrum epicycli ab hoc nodo recesserit versus augem deferentis progrediendo, tunc extremitas dictæ diametri sinistra versus orientem à superficie deferentis deflectere incipit, in Venere quidem ad sept. in Mercurio autem ad Mer. quæ continuè augetur, donec centrũ epicycli ad augem deferentis peruenerit, vbi maxima fiet tam in Venere, quàm in Mercurio gr. 2, min. 30, postea recedente centro epicycli ab auge deferentis, hæc reflexio

decrescere incipit, donec centrum epicycli ad nodum aliũ scilicet caudæ eorum draconum, quæ nunc est in Venere in secundo gradu Libre; in Mercurio in primo gradu Aquarii: vbi iterum nulla erit reflexio dictę diametri, sed tota in superficie deferentis sui, & eclipticæ erit. Deinde cẽtro epicycli ab hoc nodo caudæ recedente extremitas ipsa sinistra diametri epicycli à superficie deferẽtis sui incipit reflecti, in Venere quidem ad Mer. in Mercurio ad sept. & sic hæc reflexio continuè augetur: donec centrum epicycli ad oppositum augis deferentis peruenerit, vbi hæc reflexio maxima est in Venere ad Mer. in Mercurio autem ad Sept. ab opposito verò deferentis centro epicycli recędente, & ad nodum capitis sui draconis ascendente, hæc reflexio incipit decrescere: donec ad caput draconis corũ centrum epicycli peruenerit, vbi (vt prius) nulla fiet reflexio: sed dicta diameter tota erit in superficie deferentis eclipticæ. Quare videtur eodem tempore reflexio, & deuiatio cum motu centri epicycli eandem habitudinem, & ordinem eundem seruare, scilicet quòd quando maxima deuiatio est, similiter maxima reflexio existit, & quando nulla est deuiatio, nulla etiam erit reflexio.

Quam habitudinem seruet tertia latitudo Veneris, & Mercurij ad epicycli centrum.

972 ℞. Tertia quoque latitudo Veneris, & Mercurii, quæ prouenit ex inclinatione augis veræ epicycli, & eius oppositi à superficie sui deferentis epicyclum non discordat à motu centri epicycli, sed cum ipso vnam seruat habitudinem hac lege, vt cùm centrum epicycli in auge sui deferentis, aut æquantis fuerit, aux vera epicycli, & eius oppositum erunt in superficie sui deferentis. Sed cùm centrum epicycli ab auge deferentis incipit remoueri, tunc aux vera epicycli incipit declinare à superficie deferentis in Venere quidem ad septentrionem in Mercurio verò ad meridiem, & continuè crescit, quousque centrum epicycli ad nodum caudæ peruenerit, quo tempore maxima fiet inclinatio augis veræ epicycli à superficie deferentis, quæ in Venere erit gr. 7. min. 12. in Mercurio autem gr. 4. min. 5. existente tantùm stella in opposito augis epicycli veræ. Deinde centro

epicycli

 191

epicycli ab hoc nodo recedente, & versus oppositum augis deferentis, & ęquantis accedente, aux vera epicycli ad superficiem deferentis reuertitur continuè, donec centrũ epicycli ad oppositum augis æquantis,& deferentis perueniet, vbi etiam aux vera epicycli, & eius oppositũ directè erunt in superficie deferentis. Postea verò centro epicycli ab hoc loco discedente, & ad nodum capitis eunte,aux vera epicycli incipit à superficie deferentis inclinare,in Venere quidem ad meridiem,in Mercurio autem ad sept.quæ inclinatio continuè augetur vsque quò centrum epicycli ad nodum capitis peruenerit,quo loco maxima fiet inclinatio augis veræ epicycli à superficie deferentis. Denique decrescit hæc inclinatio, centro epicycli à nodo hoc recedente versus augem deferentis, seu ęquantis. Itaque cùm centrum epicycli in auge deferentis fuerit,ad pristinam redit dispositionem, scilicet quòd aux vera epicycli, & eius oppositum erunt in superficie sui deferentis.

Quid sequatur ex dictis.

973 ℞. Ex istis igitur manifestum est, quando nulla est deuiatio,nec reflexio,maximam esse inclinationem, & è conuersò scilicet, quando nulla est inclinatio, tunc maximam esse deuiationem, & reflexionem. Notandum est etiam quòd, quando planeta fuerit in extremitate diametri, quæ magis reflectitur, tunc illa reflexio maxima non videtur à superficie deferentis, aut eclipticę, centro epicycli in auge deferentis,seu equantis,aut in eius opposito existente; sed tunc demum erit, cùm planeta fuerit infra has extremitates diametri reflexionis versus oppositum augis veræ epicycli, hoc est in linea circunferentiam epicycli contingente à centro mundi ducta, hęc de latitudine horum planetarum hoc in loco placuit posuisse.

Quomodo Mercurius in aliquibus motum habeat similem motui Lunæ.

974 ℞. In hoc potissimùm Mercurius cum Luna habet in motu similitudinem. Nam sicut inter centrum epicycli, & lineam augis excentrici Lunæ medii motus Solis linea semper media existit, ita in Mercurio centrum epicycli,& cen-

trum

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

trũm deferentis epicyclum in paruo circulo à centro excẽtrici descripto ita in contrarias partes mouentur, vt semper linea à centro mundi ad Zodiacum protensa, æquidistans lineæ exeunti à centro parui circuli, tantùm ab auge æquantis contra signorum ordinem distet, quantùm linea medii motus planetæ distat ab eadem auge ad signorum ordinem, & sicut centrum epicycli Lunę in mense Lunari pertransit bis deferentes augem deferentis epicyclum, similiter & centrum epicycli Mercurii bis in anno deferentes augem deferentis epicyclum pertransibit.

Quo tempore Mercurij centrum sit à terra remotissimum, & eidem uicinissimum.

975 ℞. Centrum quidem Mercurii tũc à terra remotissimum est, quando scilicet idem illud in auge fuerit ęquantis: bis verò eidem proximum, eo scilicet tempore, quando centrum excentrici fuerit in punctis contactus parui circuli, quæ in eiusdem circunferẽtia lineæ à centro mundi exeuntes ostendunt.

Quæ huius rei sit causa, & cur hoc idem in Luna non contingat.

976 ℞. In hac igitur accessione, & recessione à Luna maximè differt Mercurius ob diuersam circulorum paruorum à centris excentricorum descriptorum positionem. Lunæ enim paruus circulus, à centro excentrici in pręcedentia descriptus, centrum circuit vniuersi. Mercurii verò circulus paruus à centro excentcici deferentis epicyclum descriptus totus est extra mundi centrũ, & ideo aux excentrici motum non habet circularem, sed semper inter duas lineas paruum circulum contingentes vagatũr. Quæ melius ex sequentibus erunt manifesta.

Quæ contingant accidentia, cùm centrum epicycli fuerit in linea augis sui deferentis, & quid sit aux parui circuli.

977 ℞. Cùm centrum epicycli Mercurii fuerit in linea augis sui deferentis, similiter etiam erit in auge sui æquantis motuum similitudine, & centrum deferentis epicyclum erit

in

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

in puncto circunferentiæ parui circuli à centro mundi remotissimo, quòd aux parui circuli appellatur, quare tūc centrum epicycli in maxima remotione à centro mundi fiet: & centrum deferentis in duplo plus distabit à centro æquantis, quàm centrum æquantis à centro mundi.

Quæ contingant accidentia, cùm centrum deferentis per motum duorum orbium secundorum mouebitur ab auge sui deferentis in occidentem.

978 ℞. Deinde per motum duorum secundorum orbium, qui contra ordinem signorum mouentur, centrum deferentis epicyclum ad centrum mundi incipit accedere in parui circuli circunferentia descendendo: & aux deferentis epicyclū à linea augis æquantis recedit ad eandem partem, scilicet contra ordinem signorum. Epicyclus verò eodem tempore mouetur secundùm ordinem signorum, quousque centrum deferentis epicyclum perueniat ad contactum lineæ paruum circulum contingentis contra ordinem signorum. Hoc autem erit, cùm centrum deferentis epicyclum distiterit ab auge parui circuli per tertiam partem ipsius circunferentię, eodemq; tempore linea medii motus Mercurii à linea augis æquantis in Zodiaco distabit per quatuor signa Zodiaci, & tunc aux deferentis epicyclum maximè remota erit à linea augis æquantis centra ordinem signorum, & centrum epicycli in maxima sua accessione ad centrum mūdi erit: non propterea tamen erit in opposito augis sui deferentis epicyclum, quod est in linea paruum circulum contingente: Ex hisq; rectè intellectis manifesta est causa positionis duorum orbium inæqualis spissitudinis, qui intra se comprehendunt deferentem epicyclum, qui, vt dictum est, mouentur contra ordinem signorum, quę omnia iam clara sunt.

Quæ contingant, cùm idem centrum descendit in paruo circulo uersus centrum æquantis.

979 ℞. Deinde centro deferentis epicyclum descendente in paruo circulo versus centrum æquantis, aux deferentis epicyclum secundùm ordinem signorum ad lineam augis æquantis reuertitur; & centrum epicycli proportionaliter ad oppositum

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

positum augis æquantis accedit, quò vbi peruenerint, aux deferentis ad augem æquantis applicabit: & centrum epicycli erit in opposito augis sui deferentis, & æquantis: sed magis distabit à centro mundi: quàm distabat à linea augis æquantis per quatuor signa Zodiaci.

Quæ contingant accidentia, eodem centro recedente à centro æquantis, atque ascendendo in suo paruo circulo.

980 ℞. Centro deferentis epicyclum Mercurii recedente à centro æquantis, atque ascendente in paruo circulo, centrum epicycli ab opposito augis ęquantis, & sui deferentis recedit, & ad centrum mundi accedit, aux quoque deferentis epicyclum continuè remouetur ab auge æquantis secundú ordinem signorum, donec centrum deferentis epicyclum peruenit ad punctum lineæ paruum circulum contingentis ex parte orientis: quo tempore ab auge parui circuli distabit per tertiam partem ipsius circunferentiæ quatuor signis. Similiter linea medii motus Mercurii per tertiam partem Zodiaci contra ordinem signorum distabit à linea augis æquantis, & centrũ epicycli iterum erit in sua maxima accessione ad centrum mundi: nec ideo tamen erit in opposito augis sui deferentis epicyclum, quod est in linea paruum circulum contingente, & hæc certè admiranda videntur.

Quæ similiter contingant accidentia, eodem centro deferentis epicyclum Mercurij uersus augem parui circuli ab eodem loco ascendente.

981 ℞. Postremò cùm centrum deferentis epicyclum ab hoc loco ascendit versus augem parui circuli, aux deferentis epicyclum contra ordinem signorum, & centrum epicycli vna cum auge deferentis epicyclum secundùm ordinem signorum ad lineam augis æquantis redęunt, & ita centrum deferentis epicyclum ad augem sui parui circuli applicat, & iterum erit in maxima remotione à centro mundi, sicut primò: Quare omnia ad eadem loca reuersa erũt, à quibus moueri cęperũt; rursusq́; deinde similis, vt iam dictum est, mutatio redibit.

Quid

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Quid primò ex dictis sequatur.

982 ℞. Ex his sequi videtur primò in anno tantùm semel centrum deferentis esse idem cum centro æquantis, aliàs autem semper deferentis centrum à centro mundi distantius esse, quã equantis centrum, quare sequitur contrarium, & quod in superioribus, & Venere accidit, vt scilicet quando centrum epicycli vicinius augi æquantis fuerit, tantò velocius, & quantò vicinius eius opposito, tantò tardius moueatur, & est ex dictis clarum, quòd quamuis centrum epicycli Mercurii semel tantùm in maxima sit reuolutione in anno à mũdi centro, bis tamen in anno proximè accedit ad mundi centrum: id tamen non nisi semel in auge, & in opposito sui deferentis esse contingit.

Quid sequatur secundò, scilicet, cur centrum epicycli uelocius moueatur apud augem deferentis epicyclum, tardius uerò apud eius oppositum.

983 ℞. Et sequitur, quòd centrum epicycli velocius moueatur apud augem deferentis epicyclum, si cẽtrum deferentis respicias, quã apud eius oppositũ: cuius causa est, quòd centrum, super quo centrum epicycli æqualiter incedit, sit opposito augis deferentis propius, quam opposito augis æquantis, quod neque in tribus superioribus, neque in Venere contingit, nisi tantùm in Luna, in quo accidente Mercurius cum Luna sola conuenire videtur, cuius epicycli centrum semel in anno deferentis augem deferentis epicyclum pertransit, sicut Luna in quolibet mense Lunari.

Quid tertiò ex dictis sequatur.

984 ℞. Tertiò sequitur necesse esse, vt oppositum augis deferentis, centro epicycli extra augem æquantis, aut oppositum eius existente inter centrum epicycli, & oppositum augis æquantis semper versetur: aliquando quidem versus centrum epicycli aliquando ab eo tam præcedendo, quàm sequendo se deuoluens.

Quid quartò.

985 ℞. Sequitur quartò, sicut aux deferẽtis ad certos limites vtrinq;

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

ab auge æquantis remouetur: ita & se habet oppositum augis deferentis respectu oppositi augis æquantis, maior tamen est arcus huiusmodi motus augis deferentis, quàm arcus motus oppositi eius. Vnde motus vnius motu alterius velocior est.

Quid quintò.

986 ℞. Quintò sequitur, etsi centrum epicycli accidit esse in puncto deferentis à centro mundi remotissimo, nunquàm tamen est in puncto deferentis, quod centro mundi vicinissimum esse contingit. Nã cùm centrum epicycli fuerit in auge deferẽtis, talis est habitudo ipsius deferẽtis, vt oppositũ augis eius sit mundi centro ita vicinum, quòd in quacunq; deferentis, quam habet, habitudine nullus punctus eius vicinior, aut tã vicinus mũdi centro reperiatur. In tali autem puncto, quod vicinissimum esse contingit, centrum epicycli non est eo tempore, quo propinquissimum esse accidit, sed in eius opposito: quę omnia clara sunt antecedentibus rectè intellectis.

Quid sextò.

987 ℞. Ex dictis apparet manifestè centrum epicycli Mercurii propter motus supradictos non, vt in aliis planetis fit, circunferentiam deferentis circularem, sed potius figuræ habentis similitudinem cum plana ouali peripheria describere.

Qualis sit similitudo motus epicyclorum Mercurij, & Veneris in longitudinem.

988 ℞. Epicyclus autem in longitudinem mouetur, secuti epicyclus Veneris reuolutionemq; vnam in 4 mensibus solaribus ferè super centro suo perficit.

Qualis, & quantus sit motus stellæ Mercurij in suo epicyclo.

989 ℞. Reuolutio autem stellæ Mercurii in suo epicyclo per superiorem partem mouetur secundùm ordinem signorum per inferiorem contra, singulisq; diebus naturalibus de circunferentia sui epicycli gr. 3. m. 6. sec. 24. absoluit.

Quanto

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Quanto tempore epicyclus unam perficiat reuolutionem.

990 ℞. Stella Mercurii reuoluitur vna vice per motum ſui epicycli diebus 115, horis 21 min. 5.

Regularitas epicycli Mercurij ad quod referatur.

991 ℞. Huius quidem planetæ regularitas ad terminum lineæ ex centro æquantis per centrum epicycli intellecta habet relationem, in hocq; à tribus ſuperioribus eſt diſsimilis, quoniam planeta mouetur tantùm ab auge media, quantũ medii motus Solis linea. Stella ergo cum Sole coniuncta in auge media non erit, ſicut accidit in tribus ſuperioribus.

Qui ſint tabulares termini huius planetæ.

992 ℞. Aux media, & vera epicycli Mercurii; centrum medium, & verum: item argumentum medium, & verum eodem pacto ſe habẽt, ſicut in tribus ſuperioribus ſtellis, & Venere diximus, niſi quòd diuerſitas in minutis proportionalibus aliqualis exiſtit.

Quo tempore contingant æquationes argumenti Mercurij.

993 ℞. Aequationes autem argumenti Mercurii, quæ in tabulis ſcribuntur, ſunt, quádo centrum epicycli ſui fuerit in longitudinibus mediocribus ſui deferentis, ideſt in mediocri eius a terra remotione; hoc eſt, quando linea medii motus eius vtrinque ab auge æquantis diſtiterit per gr. 64. m. 30.

Cur dictus locus mediocris remotio dicatur.

994 ℞. Is verò locus non appellatur, ſicut in aliis, media longitudo, ſed mediocris remotio eam ob cauſam, quòd dum centrum epicycli ęqualiter diſtat à mundi ac deferentis centris, nondum eſt in puncto mediarum longitudinum: qui vt ſupra dictum eſt, medium occupat in excentrico inter augem æquantis, eiusq; oppoſitum.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Quo discrimine ratione maximæ accessionis ad centrum terræ Mercurius ab aliis distet.

995 ℞. In hoc Mercurius etiam ab aliis discrepat: Nam cùm alii habeant centra fixa, in opposito augis centro terrę sunt proximi, vt dictum est; secus autem in Mercurio ob centri deferentis mobilitatem contingit. Quamobrem centro excentrici distante ab auge circuli plana signis quatuor communibus: tunc etiam centrum epicycli centro terrę est proximum, & ita de aliis punctis; Hoc autem pro sequentibus nunc sit dictum.

Quæ dicatur diuersitas semidiametri epicycli ad longitudinem longiorem.

996 ℞. Excessus æquationum, dum centrum epicycli est in longitudinibus mediocribus super illas, dum est in auge sui deferentis, dicitur diuersitas semidiametri epicycli ad longitudinem longiorem.

Quæ dicatur diuersitas semidiametri ad longitudinem propiorem.

997 ℞. Quando centrum epicycli fuerit in illis duobus punctis maximè centro mundi propinquis, maiores sunt æquationes argumenti, quàm in illis mediocribus longitudinibus, data identitate argumenti, Excessus igitur illarum super istas appellatur diuersitas semidiametri epicycli ad longitudinem propiorem.

Qua de causa in Mercurio triplicia ponantur minuta proportionalia: non autem sic in aliis planetis.

998 ℞. Hoc quidem ex eo accidere scias, quòd Mercurius in opposito augis æquantis non sit terræ proximus, vt fit in aliis planetis; verùm ante oppositum. Cùm ergo centrum epicycli Mercurii erit in opposito æquantis, minuta proportionalia non erunt præcisè sexaginta, immò pauciora, quare &c.

Quo

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Quo tempore minuta proportionalia tota sint intra circunferentiam deferentis.

999 ℞. Sic igitur omnia concludantur, linea à centro mundi ad centrum epicycli ducta, dum in auge deferentis, & æquantis fuerit, longior est illa ab eodem centro mundi ad centrum epicycli tracta, dum in longitudinibus mediocribus fuerit: excessus verò in 60 particulas æquales diuisus minuta proportionalia dicuntur longiora, quæ, in auge deferentis centro epicycli existente, omnia sunt circa circunferentiam ipsius deferentis.

Quo tempore eadem sint extra.

1000 ℞. Linea autem à centro mũdi ad cẽtrum epicycli ducta, dum fuerit in longitudinibus mediocribus longior est linea ab eodem centro mundi ad centrum epicycli extensa, dum in maximis suis accessionibus ad centrum mundi fuerit: Excessus autem in 60 particulas deuisus æquales minuta proportionalia propiora dicuntur, vt supra dictũ est, q̃ omnia sunt extra circunferentiã sui deferẽtis, centro epicycli ibidem existente. Item linea à centro mundi ad centrum epicycli ducta, dum fuerit in sua maxima accessione ad centrũ mundi breuior est linea à centro mundi ad centrum epicycli ducta, dum in opposito augis deferentis, & æquantis fuerit. Excessus igitur istarum in 20 particulas æquales diuiditur tantùm. Quare extra circunferentiam deferentis non erunt nisi 40 particulæ propiores, quæ in tribus superioribus planetis, & Venere erant 60: Hinc patet quanta sit minutorum proportionalium admiranda vtilitas, vt supra dictum est, & quomodo similiter Mercurii motus diuersitas saluari possit ex dictis colligitur.

PERO-

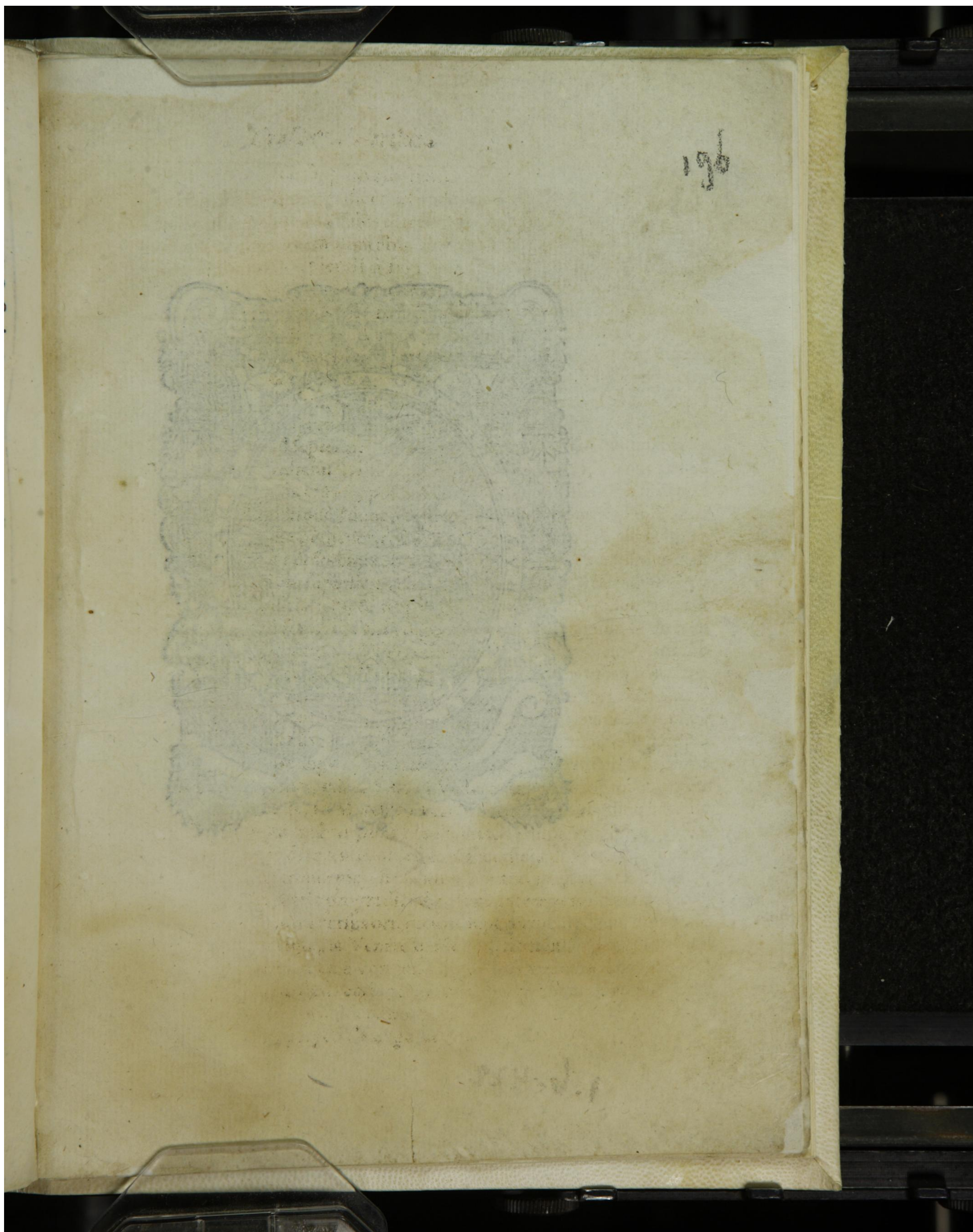


CCE, quàm admirabilis ſit huius vniuerſi conſtructio; partium ſitus, & eorundem motus ordo, & quã habeant Cœleſtes orbes ad terræ globum relationem; vt circũquaq; tot homines, tot gentes, tot populi omnibus eorum bonis inde fluentibus viribus æqualiter, & ſine vllo fruantur diſcrimine; & ob id ipſum terrę globum in totius medio exiſtere, à cœlisq;, & ab aſtris continuè circũdari, & oẽs in ipſo ſolo cœli virtutes vniri: In quo cũ nihil homine ſit pręſtãtius, & ſolus, quod bonũ eſt, cognoſcere, ſenſuq;, & intellectu ipſo verè frui poſſit, ob eundẽ ipſum ſolũ hanc totius mũdi molẽ fuiſſe conditam nemini dubiũ videri debet. Sol nãq;, vt hominibus potiſsimũ oculos ad videndũ habẽtibus ęqualia lucis pbeat ſpacia, potentiãq; vitã habentia vbiq; generet, in circulo obliquo circunferri manifeſtum eſt. Luna aũt à Sole illuminatur, vt in eius abſentia lucẽ reddat mortalibus, eiſdemq; nocentem temperet noctem, temperatoq; augeantur, ex quo conſtant naſcentia, humido. Tot aſtrorum motus: tot eorundem adinuicem ſunt reſpectus, vt mundus iſte inferior non vno modo, ſed pluribus, & veluti infinitis, ac diuerſis ornetur effectibus: Eſt nanque ſuperioribus lationibus contiguus, vt inde vis omnis emanat: ob id quieſcit ſolus in medio æqualiter à quacunq; cœli parte diſtans. Non itaq; propter Solem, neq; propter Lunã, neq; propter aſtra, ſed propter hominẽ ſolũ ad magnã Dei omnipotentis gloriã omnia facta fuiſſe hac etiã naturali ratione manifeſtũ eſt. Præterea bonum eſt omne, quod â Deo factum eſt; id verò ipſum fruſtra videretur eſſe factum, niſi eſſent, qui ipſum agnoſcerent, ſenſuq;, & intellectu, vt dictum eſt, fruerentur, quod niſi per hominem ſolum ex anima, & corpore conſtantem, cui intellectus diuinus datus eſt, fieri minimè poſſe, luce clarius eſſe concludimus. Quamobrem candide lector ĩ primis ex poſitis hic reſponſis ſummi Creatoris opificiũ admiremur, & inter alia infinita eius in nos beneficia, quòd pro nobis id fecerit, ei continuas agamus gratias: deinde magnitudinem eiuſdem pro viribus contemplemur: bonitatemq; ipſius infinitam continuè ante oculos habeamus, & perpetuò veluti horum corruptibilium obliti in ipſius meditatione perſiſtamus, vt per ſe ipſum ſolum Deum trinum omnipotentem ardentiſsimè colentes Fide, Spe, & Charitate ducti tandem in ipſius ſinu quieſcere poſsimus.

FINIS.

1.6.422

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

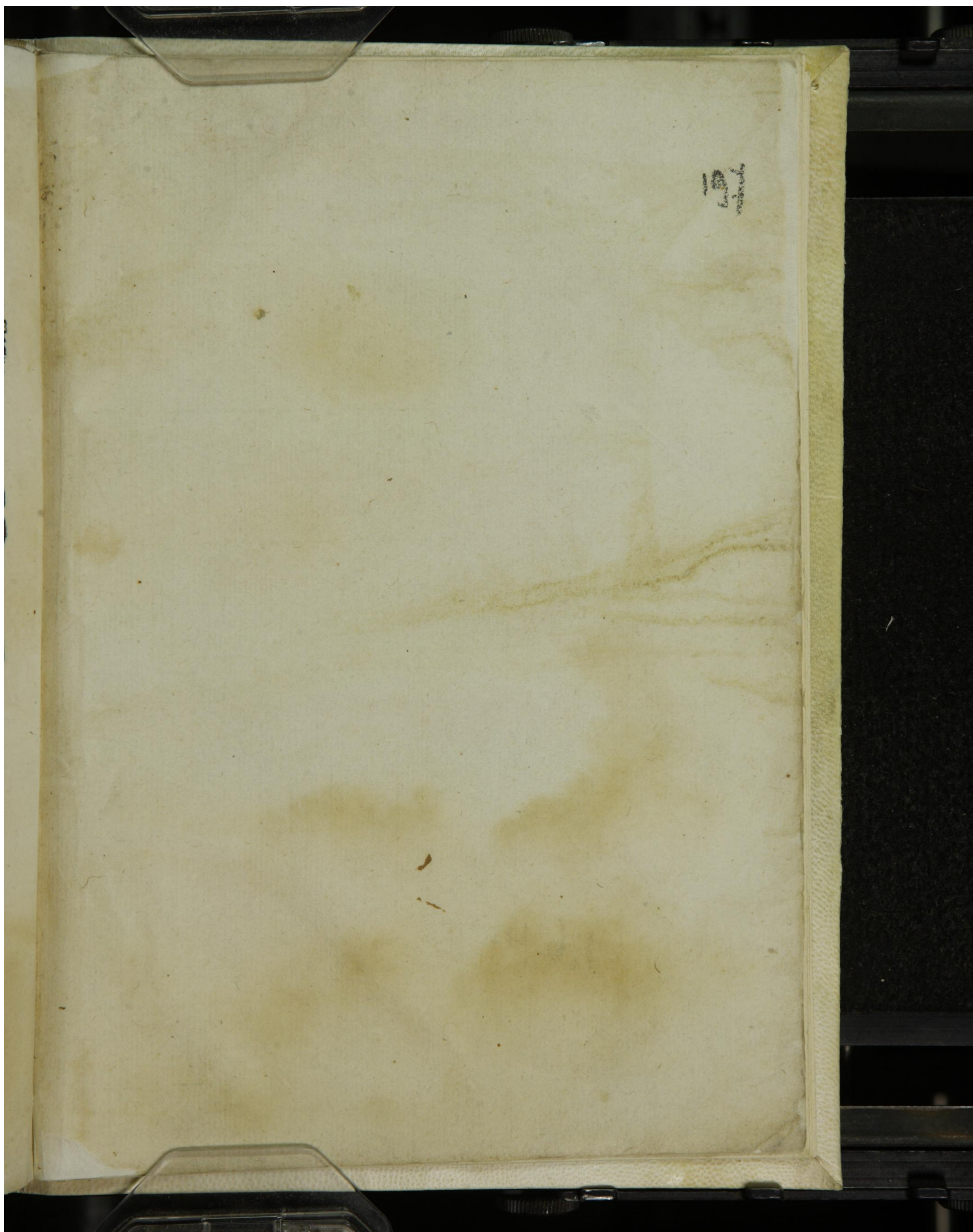


Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

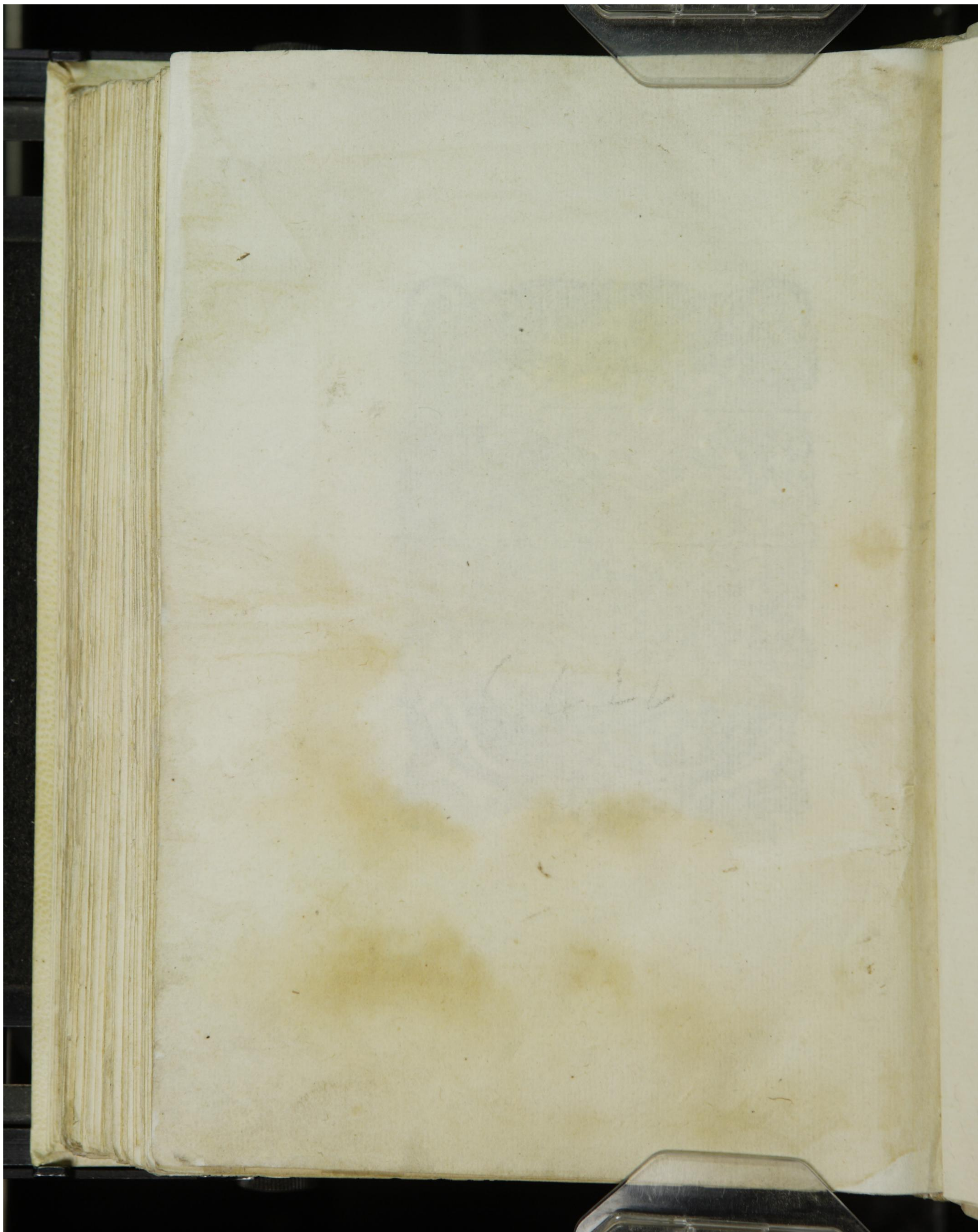


1.6.422

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422



Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422



Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422

16

005644032

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.422